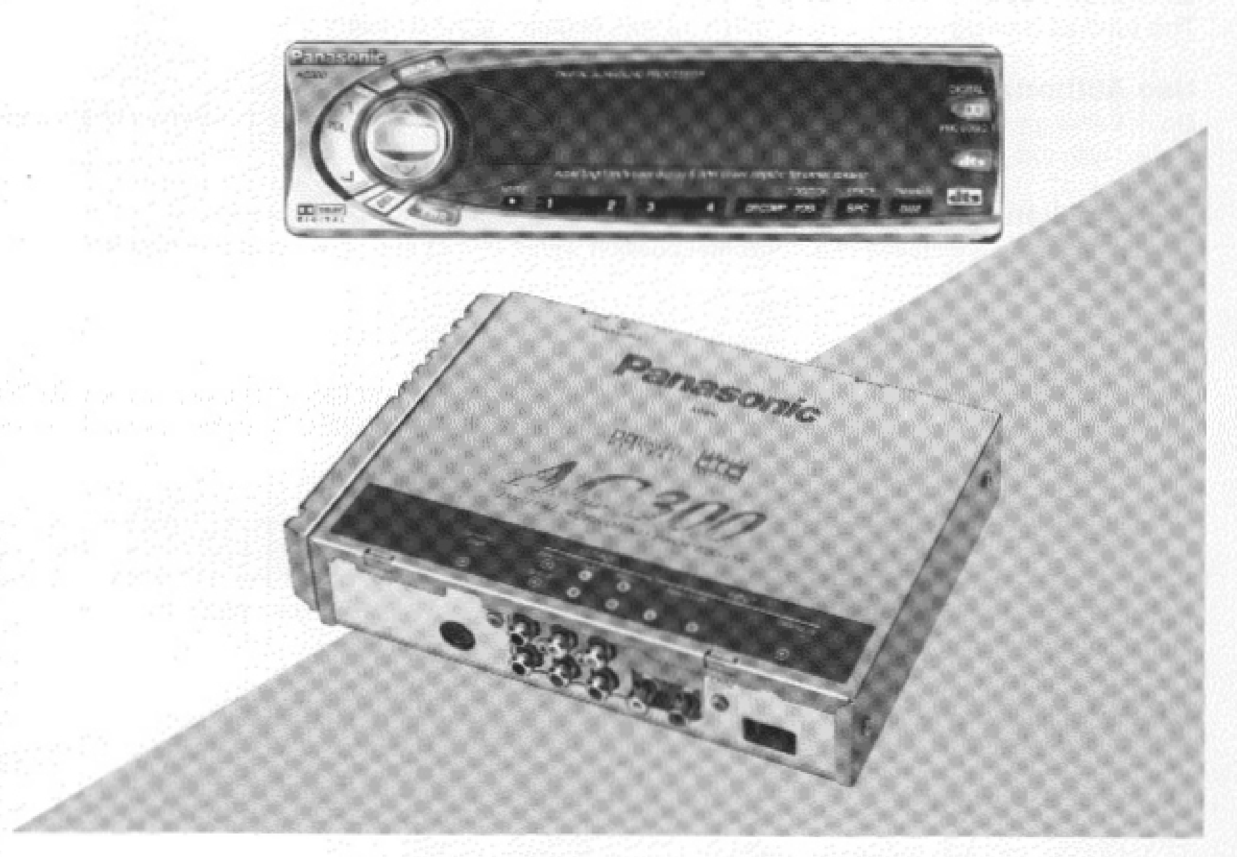
Panasonic®

Digital Surround Processor
Processeur Digital Surround

CY-AC300EX

Operating Instructions
Manuel d'utilisation



Please read these instructions completely before operating this unit.
Il est recommandé de lire attentivement ce manuel avant d'utiliser l'appareil.

ENGLISH

***Panasonic** welcomes you to our ever growing family of electronic product owners. We know that this product will bring you many hours of enjoyment. Our reputation is built on precise electronic and mechanical engineering, and our products are manufactured with carefully selected components and assembled by people who take pride in their work. Once you discover the quality, reliability, and value we have built into this product, you too will be proud to be a member of our family.*

❐ Use This Product Safely

When Driving

Keep the volume level low enough to be aware of road and traffic conditions.

When Car Washing

Do not expose the product to water or excessive moisture. This could cause electrical shorts, fire or other damage.

When Parked

Parking in direct sunlight can produce very high temperatures inside your vehicle. Give the interior a chance to cool down before switching the unit on.

Use the Proper Power Supply

This product is designed to operate with a 12 volt, negative ground battery system.

Use Authorized Servicenters

Do not attempt to disassemble or adjust this precision product. Please refer to the Servicenter list included with this product for service assistance.

For Installation

The unit should be installed in a horizontal position with the front end tilted up at a convenient angle, but not more than 30°.

In order for this product to provide the full Dolby Digital Surround and Digital Theater System (DTS) effect, it requires a Panasonic mobile DVD player (example: CX-DV1500EUC) and an external amplifier, which are sold separately.

Find the model number and serial number on either the back or bottom of the unit. Please record them in the spaces below and retain this booklet as a permanent record of your purchase to help with identification in case of theft.

MODEL NUMBER ____CY-AC300EX____ SERIAL NUMBER ____________

DATE PURCHASED ____________ FROM ____________

Contents

Before Use

General

Speaker Setting

Digital Sources

Analog Sources

Others

Reference

***Panasonic** est heureuse de vous compter parmi les utilisateurs de ses appareils électroniques. Nous pouvons vous assurer que cet appareil vous procurera de longues heures d'agrément. Notre réputation est fondée sur une ingénierie électronique et mécanique de haute précision laquelle préside à la fabrication d'appareils ne comportant que des composants de choix assemblés par un personnel soucieux de la bonne réputation acquise par la qualité de son travail. Après avoir découvert la qualité, la valeur et la fiabilité de cet appareil, vous aussi serez fier d'être un client **Panasonic**.*

❐ Précautions à prendre

FRANÇAIS

Au volant

Régler le volume à un niveau qui ne risque pas de masquer les bruits ambiants.

Lavage de la voiture

Afin de prévenir tout risque de court-circuit ou d'incendie, ne pas exposer l'equipement à l'eau ni à une humidité excessive.

Voiture stationnée

L'habitacle d'une voiture immobile exposée au soleil toutes vitres fermées devient rapidement très chaud. Laisser rafraîchir l'intérieur du véhicule avant d'utiliser l'appareil.

Source d'alimentation

Cet appareil est conçu pour fonctionner sur un système d'alimentation avec batterie de 12 V avec négatif à la masse.

Réparation

Ne pas tenter de démonter ou d'ajuster l'appareil soi-même. Confier toute réparation à un centre de service agréé.

Installation

L'appareil doit être installé en position horizontale avec son extrémité avant inclinée vers le haut à un angle conventionnel et jamais supérieur à 30°.

Pour que cet appareil puisse offrir la totalité de l'effet Dolby Digital Surround et Digital Theater System (DTS), il faudra disposer d'un lecteur DVD mobile Panasonic (par exemple le CX-DV1500EUC) et d'un amplificateur externe, tous deux vendus séparément.

Il est recommandé de noter, dans l'espace prévu ci-dessous, les numéros de modèle et de série inscrits soit à l'arrière soit sous le fond de l'appareil, et de conserver ce manuel comme mémorandum de l'achat afin de permettre l'identification de l'appareil en cas de vol.

Numéro de modèle: CY-AC300EX Numéro de série: ____________

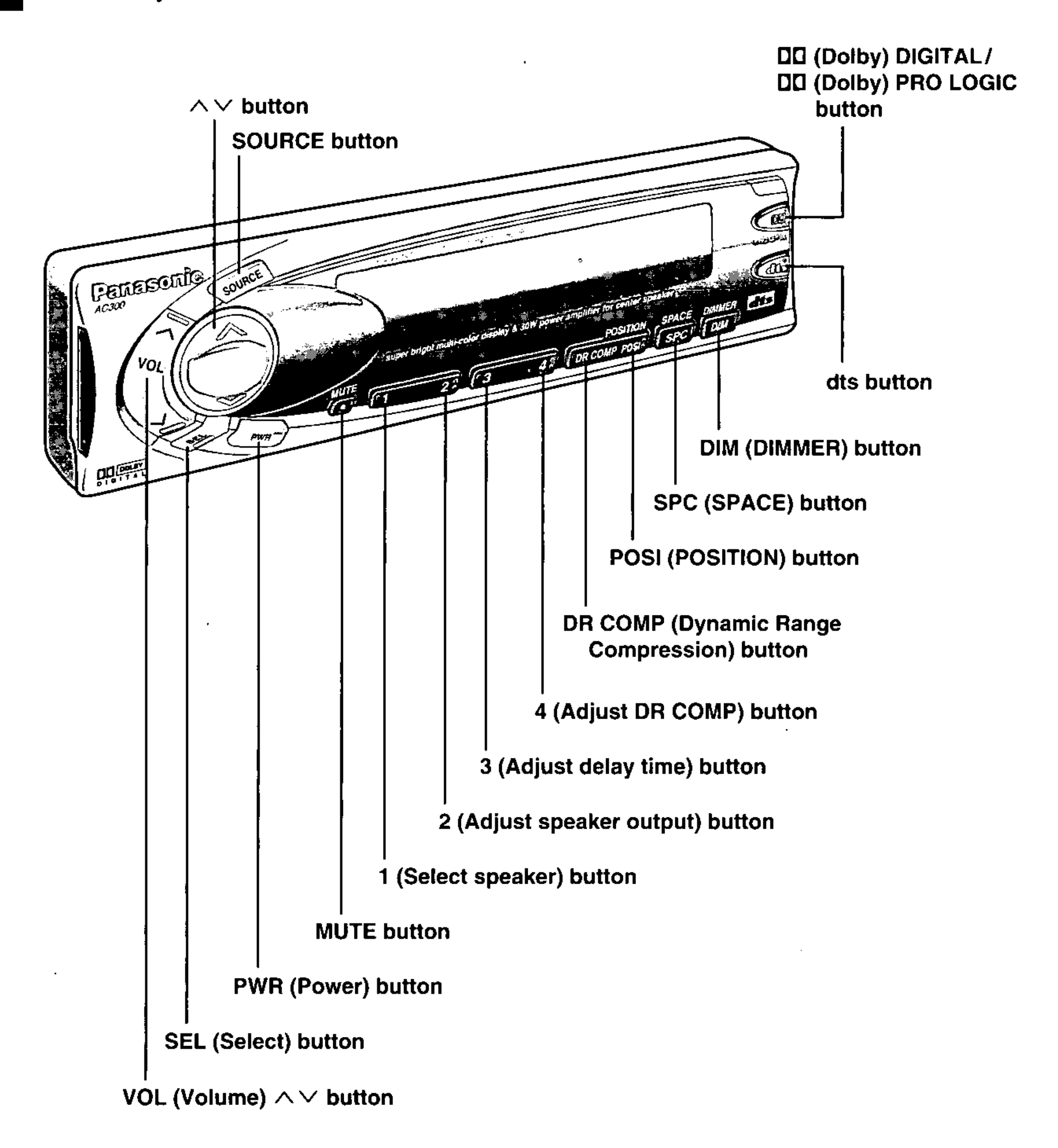
Date de l'achat: ____________ Vendeur: ____________

Table des matières

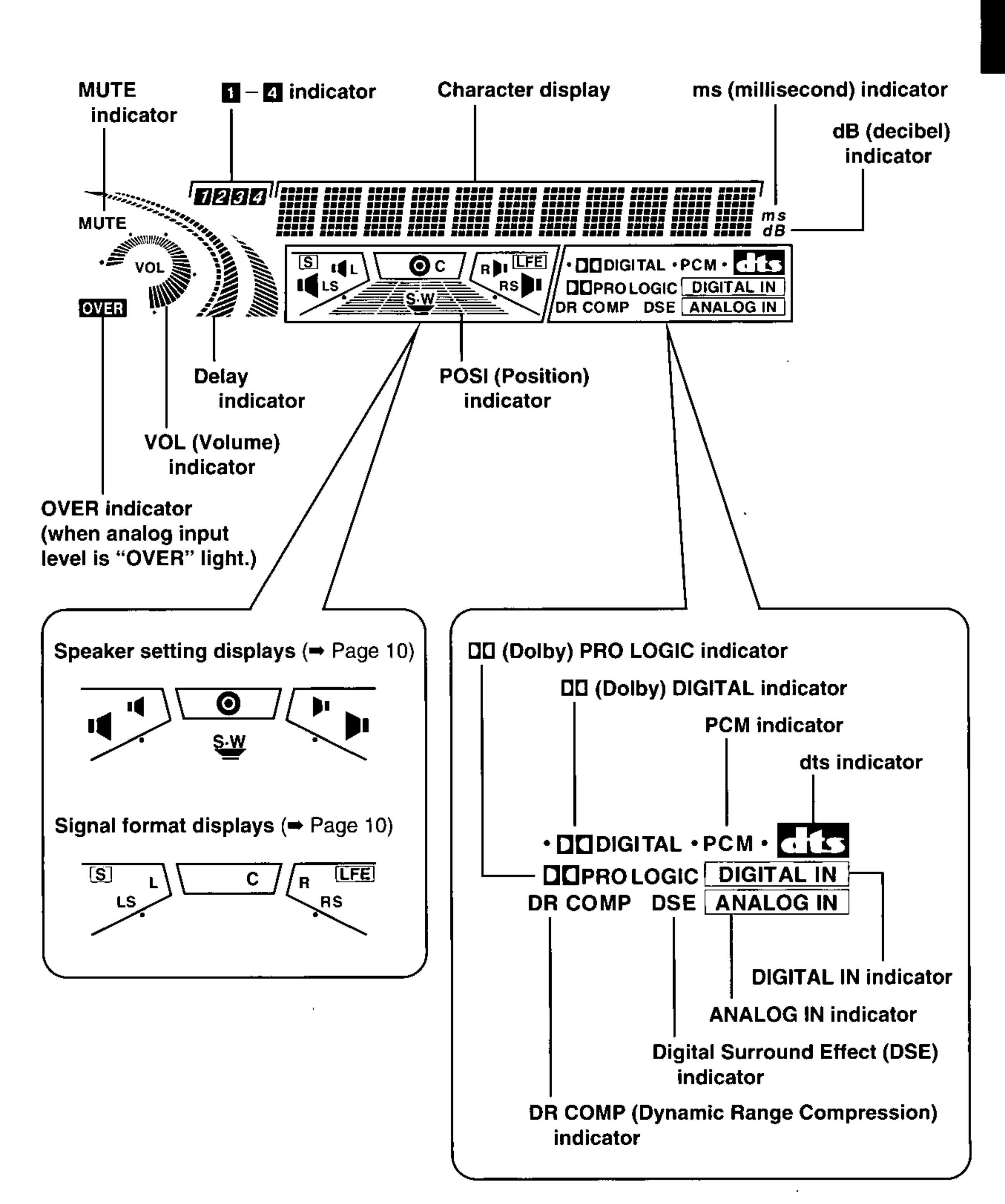
Names of the Parts

Operating unit

❐ Front panel



❒ Display


MUTE indicator
▮1 – ▮4 indicator
Character display
ms (millisecond) indicator
dB (decibel) indicator
MUTE
VOL
OVER
ms
dB
S
L
LS
C
S·W
R
LFE
RS
• DD DIGITAL • PCM • dts
DD PRO LOGIC DIGITAL IN
DR COMP DSE ANALOG IN
Delay indicator
POSI (Position) indicator
VOL (Volume) indicator
OVER indicator (when analog input level is "OVER" light.)
Speaker setting displays (➡ Page 10)
S·W
Signal format displays (➡ Page 10)
DD (Dolby) PRO LOGIC indicator
DD (Dolby) DIGITAL indicator
PCM indicator
dts indicator
DIGITAL IN indicator
ANALOG IN indicator
Digital Surround Effect (DSE) indicator
DR COMP (Dynamic Range Compression) indicator

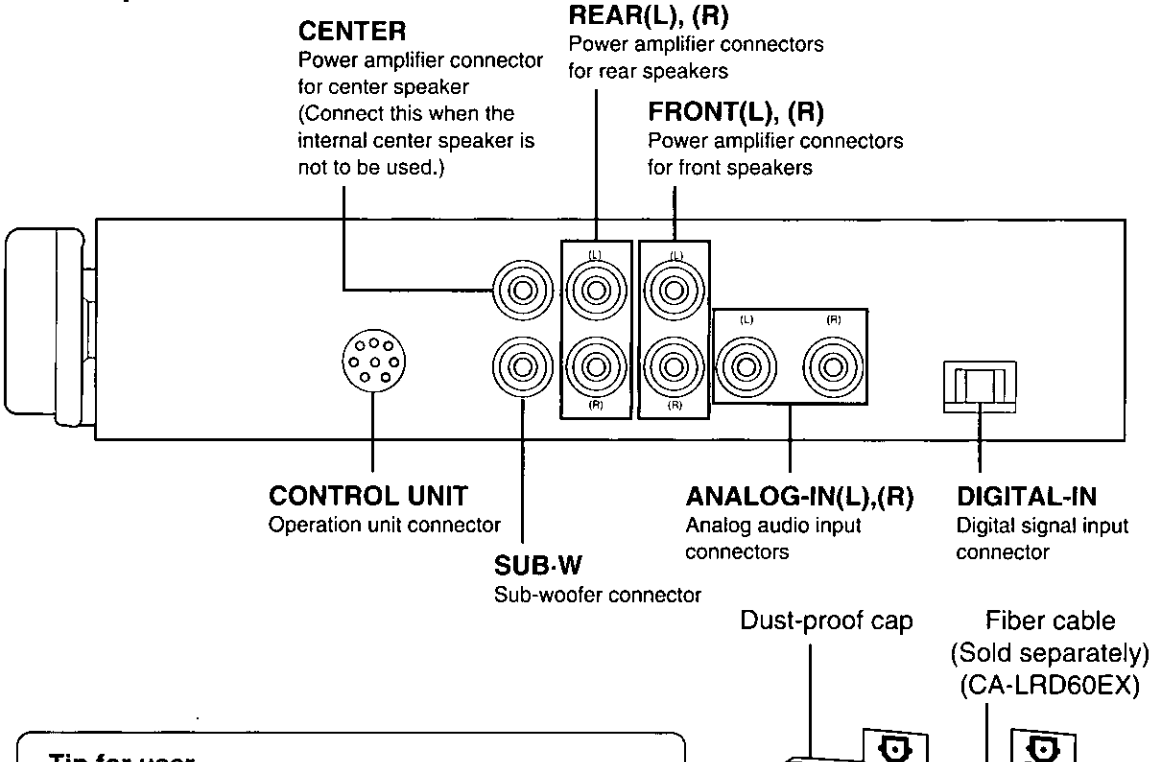
Names of the Parts (continued)

Main unit

※ For details on the connections, refer to pages 30, 31.



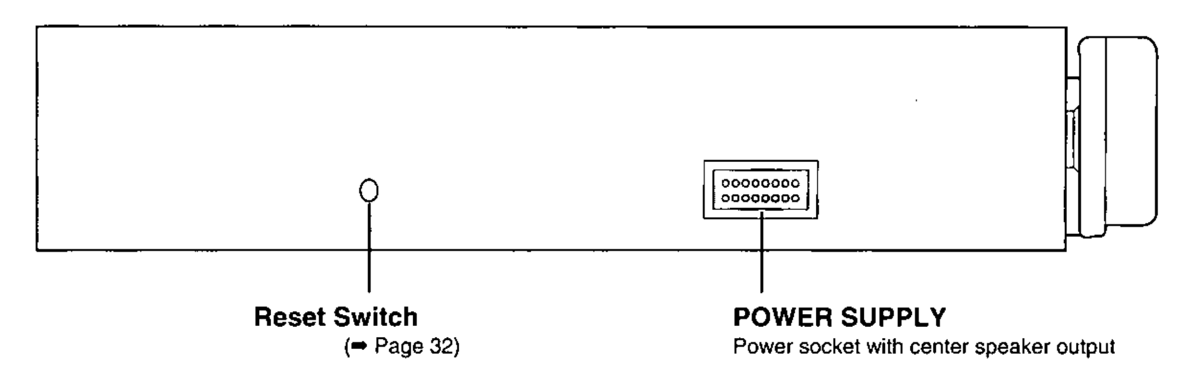
❐ Front panel



Tip for user
Keep the dust-proof cap mounted over DIGITAL-IN when an fiber cable is not going to be connected.

To disengage the cable, pull it towards you while pressing the areas indicated on both sides of the connector.

❐ Rear panel



Preparations

Installing the speakers

Refer to the directions below to install the speakers for use.

Front speakers

Flush-mounted speakers for the driver's seat and passenger's doors are used for the front speakers.

Center speaker

This is installed near the vehicle's center console or monitor.

Surround speakers

The left and right speakers for the back of the vehicle's interior or the rear flush-mounted speakers are used for the surround speakers.

Sub-woofer

This may be installed in any suitable location since its installation position does not affect the distribution of the sound as much as the other speakers.

Note:
If this unit is going to be used without the installation of the center speaker, surround speakers or sub-woofer, set the speaker setting to suit the speaker system to be used. (➡ page 12)

Setting and adjusting the speakers

To reproduce the surround sound correctly, first set and adjust the speakers in the sequence shown below:

Speaker setting (➡ Page 12)
Select the speaker type and the use/do not use speaker setting.



Speaker output setting (➡ Page 14)
Adjust the output level of the signals supplied to each speaker.



Speaker delay time (➡ Page 16)
Adjust the timing at which the signals are supplied to each speaker.



Playing the program source (➡ Pages 18–24)

First turn on the power to the component which is to play the program source, and then turn on the main unit.

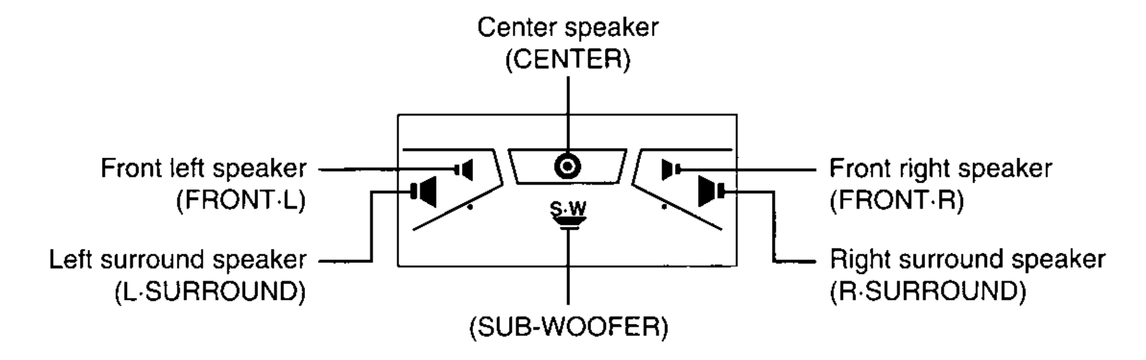
※ For further details, refer to the operating instructions accompanying the component which has been connected to the unit.

Preparations (continued)

Speaker setting displays

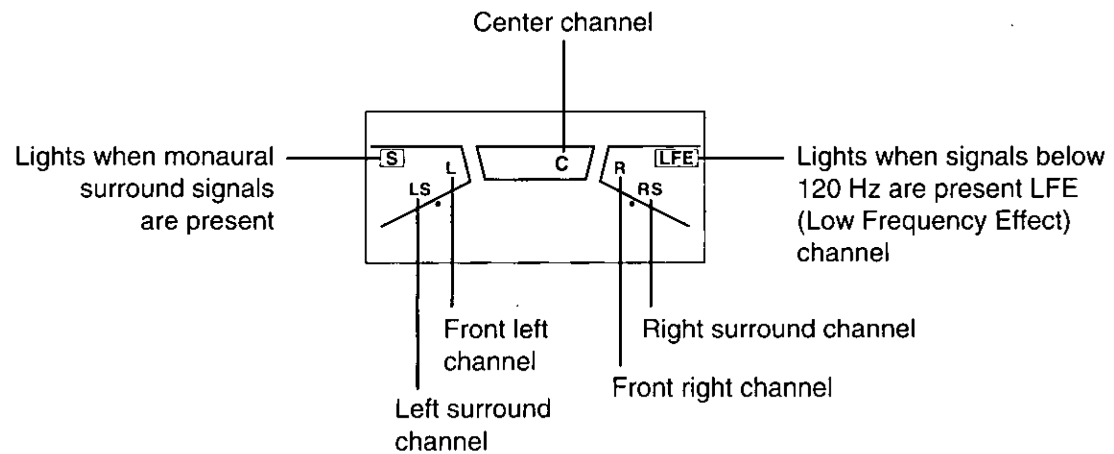
When the settings for the speakers are completed, the speaker display lights, and it blinks in the following cases.

- When the speaker type and the use/do not use speaker setting are being selected. (➡ Page 12)
- When the output level of the signals supplied to a speaker is being adjusted. (➡ Page 14)
- When a speaker's delay time is being set. (➡ Page 16)

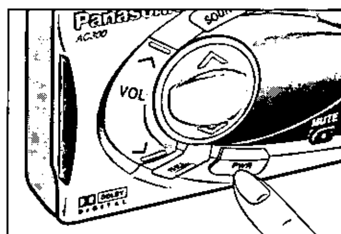
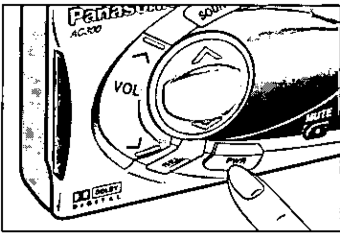


Signal format displays

These displays light up in accordance with the Dolby Digital, DTS or other signals supplied to the speaker channels.



Power and Volume

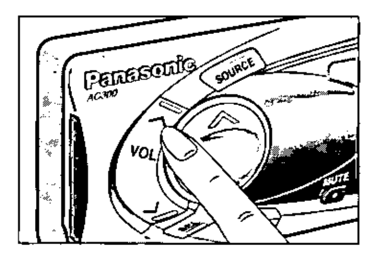



Power

Turn the key in the ignition until the accessory indicator lights.

Press [PWR] to switch on the power.

Each time the button is pressed: ON ⟷ OFF
Turn on the power of the component which is to play the program source.



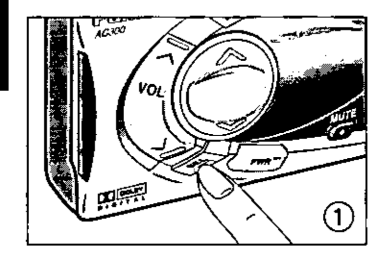
Volume

Press [∧ VOL] or [∨ VOL] to increase or decrease the volume.

[Default setting: −21 dB; adjustment range: −82 dB to 0 dB (in 1 dB increments)]
(Hold the button down to change the volume continuously.)

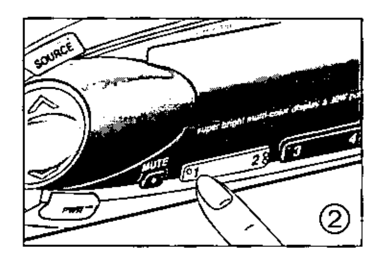
Setting the Speakers (preparations)

Select the speaker type and the use/do not use speaker setting.



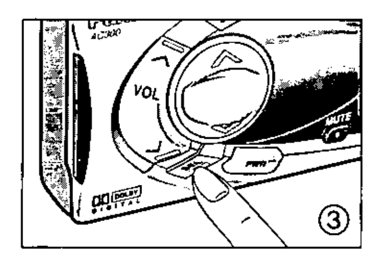
① Press [SEL].

"PUSH 1 – 4" appears on the display.



② Press [1] (select speaker).

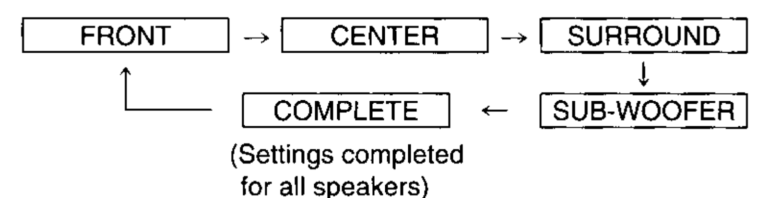
"1" blinks.



③ Press [SEL] to select the speaker to be set.

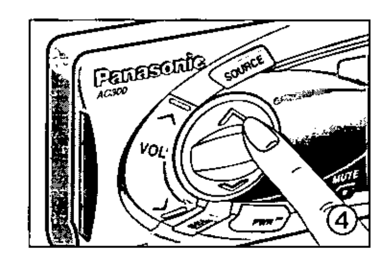
※ Repeat steps ③ and ④ to select the speaker type and the use/do not use speaker setting for all the other speakers.

Each time the button is pressed:



The display of the speaker being set blinks.

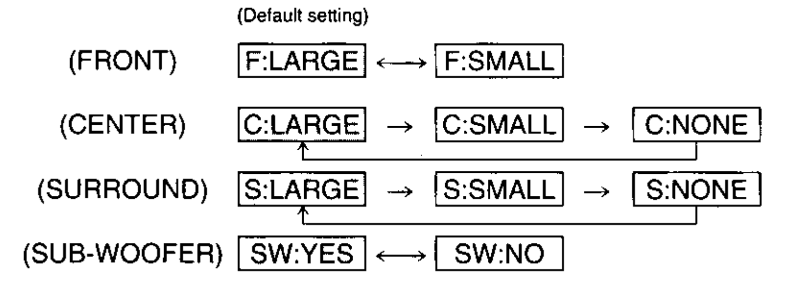
Note:
If the next operation is not performed within 5 seconds while "COMPLETE" is still displayed, the original display will be restored.



④ Press [∧] to select the speaker type and the use/do not use speaker setting.

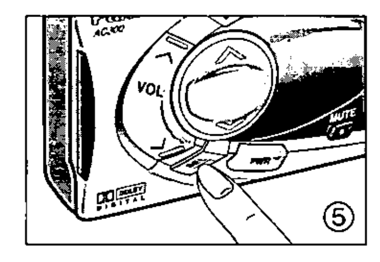
※ Repeat steps ③ and ④ to select the speaker type and the use/do not use speaker setting for all the other speakers.

Each time the button is pressed:
(Press [∨] to reverse the order of selection.)



LARGE : Large speaker; select this when the speaker can reproduce a deep-bass sound (as a general guideline, sound with frequencies below 100 Hz).
SMALL : Small speaker; select this when the speaker cannot reproduce a deep-bass sound.
NONE : Select this when a center speaker or surround speakers are not going to be used.
YES : Select this when a sub-woofer is going to be used.
NO : Select this when a sub-woofer is not going to be used.

Note:
The speaker display will not light when "NONE" or "NO" has been set.

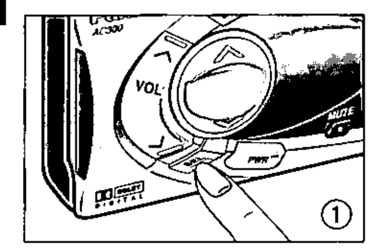


⑤ Press [SEL] and make sure that "COMPLETE" appears on the display.

When the settings are completed, the original display is restored.

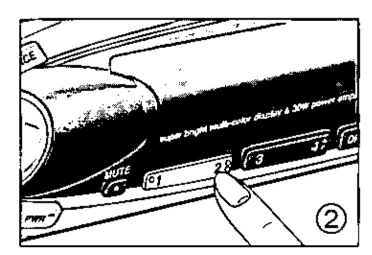
Adjusting the Output Level (preparations)

The test signal is used to adjust the audio output level of each speaker in such a way that the same level of sound will be heard through all the speakers. Use [∧ **VOL**] or [∨ **VOL**] to adjust the volume of the test signal.



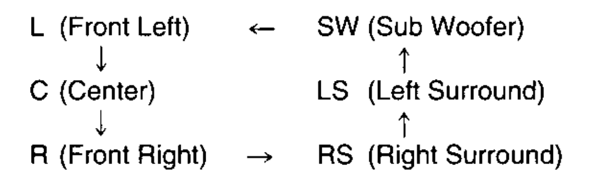
① Press [SEL].

"PUSH 1 – 4" appears on the display.

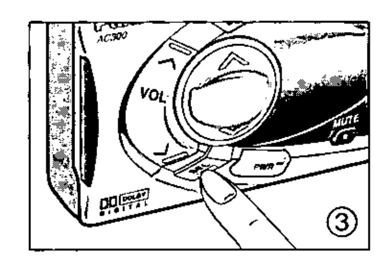


② Press [2] (adjust speaker output).

"■2" blinks.
The test signal is output. It is repeatedly output (for about 2 seconds each time) until the adjustments have been completed in the following sequence.



Note:
The test signal will not be output from a speaker for which "NONE" or "NO" was selected as the speaker setting.
(➡ Page 13)



③ Press [SEL] to select the speaker to be adjusted.

※ Repeat steps ③ and ④ to adjust the output level for all the other speakers.

Each time the button is pressed:

Output level

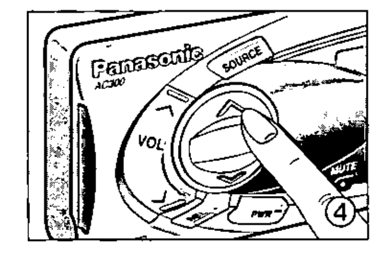
(Settings completed for all speakers)

FRONT · L +2 dB → CENTER 0 dB → FRONT · R +2 dB → R · SUR −2 dB → L · SUR +2 dB → SUB · WFR −2 dB → COMPLETE → FRONT · L +2 dB

The display for the speaker whose output level is being adjusted blinks.

Note:

- A speaker for which "NONE" or "NO" was selected as the speaker setting will not be a part of the adjustment sequence. (➡ Page 13)
- If the next operation is not performed within 5 seconds while "COMPLETE" is still displayed, the original display will be restored.



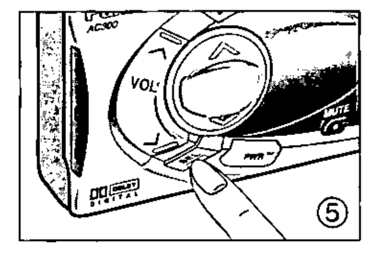
④ Press [∧] or [∨] to adjust the speaker output level.

※ Repeat steps ③ and ④ to adjust the output level for all the other speakers.

[Default setting: 0 dB; adjustment range: −12 dB to +12 dB (in 1 dB increments)]

∧ : Increases the speaker output level.

∨ : Decreases the speaker output level.



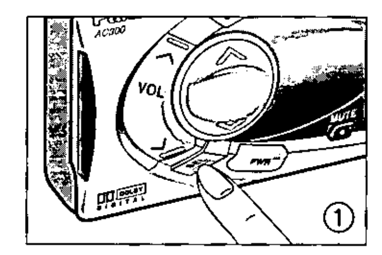
⑤ Press [SEL] and make sure that "COMPLETE" appears on the display.

When the settings are completed, the original display is restored.

Adjusting the Delay Time (preparations)

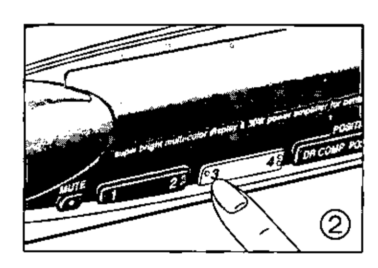
※ The delay time is a Dolby Digital/Dolby Surround function.

The timing at which the sound from each speaker reaches the listening position differs depending on the size of the vehicle and the installation positions of the speakers. In order to reproduce the 3-dimensional Dolby Digital sound correctly, time differences (delay times) are applied to the outputs of the speakers to ensure that the sound from the other speakers will be heard at the same time as the sound which is heard from the front speakers.



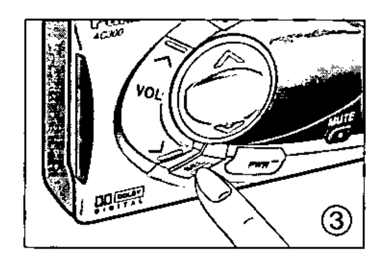
① Press [SEL].

"PUSH 1 – 4" appears on the display.



② Press [3] (adjust delay time).

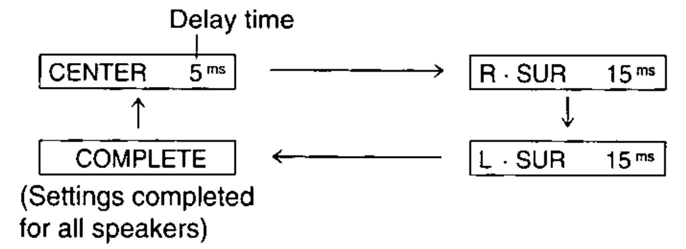
"3" blinks.



③ Press [SEL] to select the speaker to be adjusted.

※ Repeat steps ③ and ④ to adjust the delay time for all the other speakers.

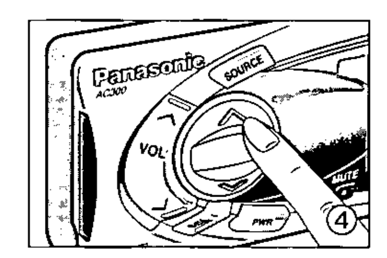
Each time the button is pressed:



The display for the speaker whose delay time is being adjusted blinks.

Note:

- A speaker for which "NONE" was selected as the speaker setting will not be a part of the adjustment sequence. In addition, the speaker delay times cannot be adjusted if "NONE" was selected as the setting for all the speakers. (➡ Page 13)
- If the next operation is not performed within 5 seconds while "COMPLETE" is still displayed, the original display will be restored.

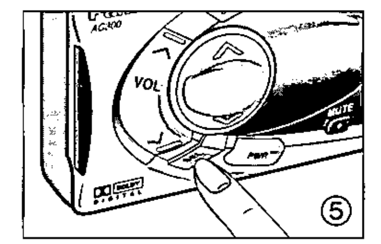


④ Press [∧] or [∨] to adjust the speaker delay time.

※ Repeat steps ③ and ④ to adjust the delay time for all the other speakers.

[Default setting: 0 ms (※ 1 ms = 0.001 sec.)
Adjustment range:
0 ms to 5 ms (in 1 ms increments) for center speaker
0 ms to 15 ms (in 1 ms increments) for surround speakers]

∧ : Lengthens the speaker delay time.
∨ : Shortens the speaker delay time.



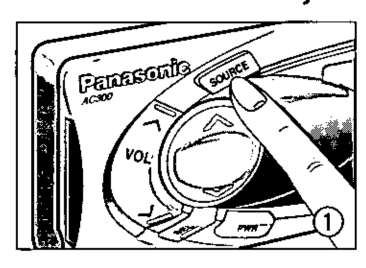
⑤ Press [SEL] and make sure that "COMPLETE" appears on the display.

When the settings are completed, the original display is restored.

Note:
With Dolby Surround, 15 ms are automatically added to the delay time settings of the surround speakers.

Playing Digital Program Sources

※ **When digital input is used, the audio recording format of the source being played will be sensed automatically and the corresponding indicator lights.**



① Press [SOURCE] and make sure that "DIGITAL IN" appears on the display.

Each time the button is pressed: DIGITAL IN ⟷ ANALOG IN

② Play the program source.

The unit automatically identifies the audio recording system (format) of the source played, and the corresponding format indicator lights.

Note:
- The sound may break up for a few moments while the recording format of the source being played is identified.
- If none of the format indicators lights, this means that there is no digital signal. In this case, no sound will be output so switch from DIGITAL IN to ANALOG IN, and then continue with operation. (➡ page 23)

Dolby Digital Format

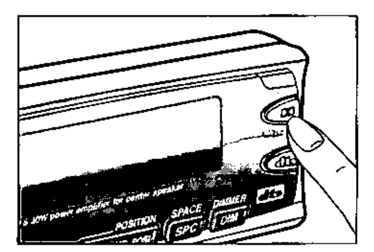


"DD DIGITAL" lights.

With this formats which is a completely discrete (separate) format, the music signals are separated into 5.1 channels–front left (L), front right (R), center (C), left surround (LS), right surround (RS) and sub-woofer (SW: 0.1 channel)–and the signals of each channel are recorded and played back discretely.

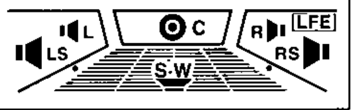
Dolby Digital signal format

Dolby Digital uses a format involving the signals of 1 channel to 5.1 channels for recording, and not all sources are necessarily recorded in the 5.1 channel format. The format concerned is indicated by the signal format indicator.

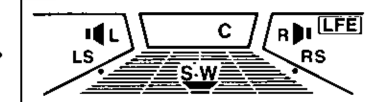


Press [DD DIGITAL/DD PRO LOGIC] to select the output mode.

Each time the button is pressed:







Format in which signals were recorded
Example: 5.1 channel surround play

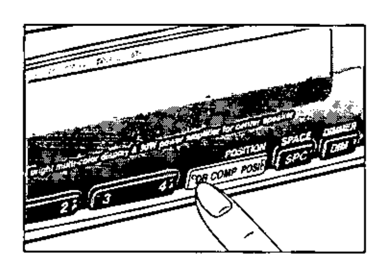
Down-mixing
(2-channel stereo play)
The "C", "LS" and "RS" channel signals are combined with the "L" and "R" channel signals and output.

Note:
In the case of down-mixing, no sound will be heard from the center and surround speakers, and the overall volume will differ slightly.

Dynamic range compression (DR COMP)

※ This function is effective only with Dolby Digital recordings for which DR COMP has been set.

DR COMP is a function which serves to compress the Dolby Digital dynamic range (playback level range). Since the peak level can be held down while leaving the expansive feeling of the sound space unchanged, this function can be used effectively when high volume levels are to be moderated.



Press [DR COMP].

Each time the button is pressed:
(default setting: OFF)

→ DR COMP OFF: In this mode, the dynamic range remains unchanged at its movie theater maximum (the dynamic range is not compressed).

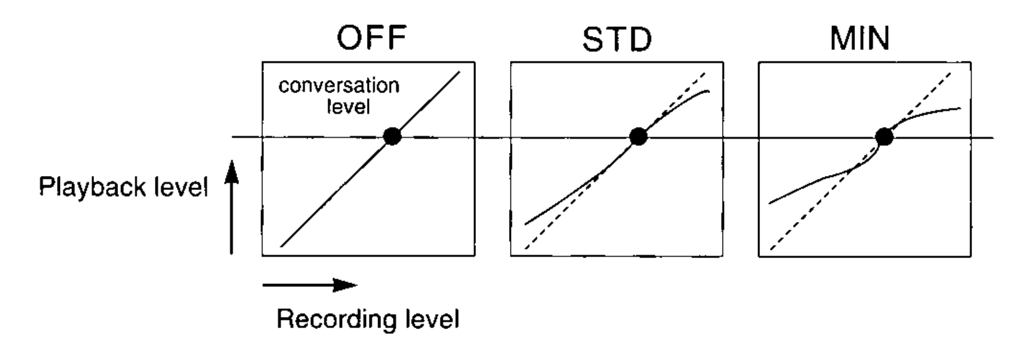
↓

DR COMP STD: This is the mode which is recommended by the recorded program producers for listening at a low volume level. The compression rate can be adjusted.

↓

DR COMP MIN: In this mode, the dynamic range is most compressed (the dynamic range is similar to that of TV broadcasts, etc.).

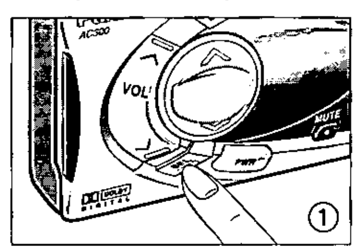
When "STD" or "MIN" is selected as the setting, "DR COMP" lights.



Playing Digital Program Sources (continued)

When adjusting DR COMP

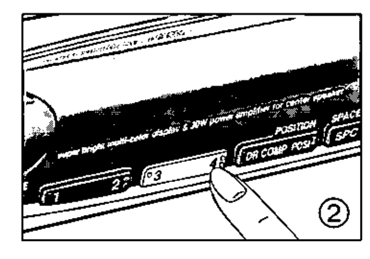
※ **Adjustment is possible only at the "STD" setting.**



① Press [SEL].

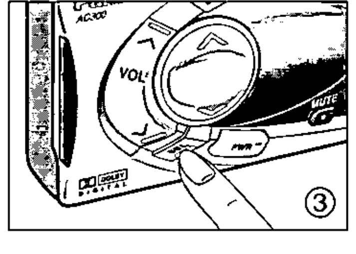


"PUSH 1—4" appears on the display.



② Press [4] (adjust DR COMP).

"4" blinks.

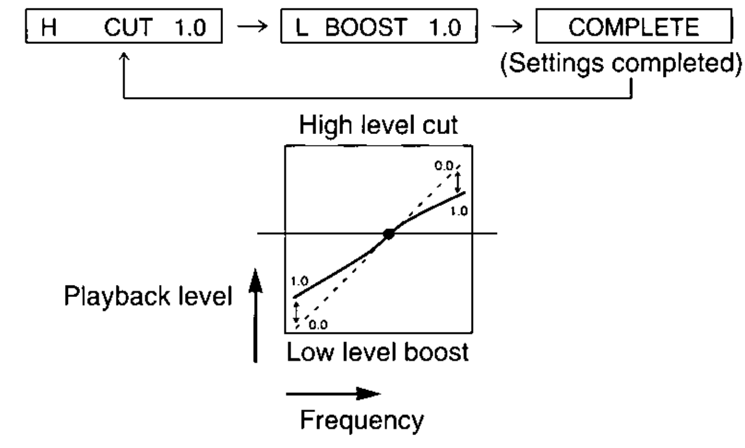


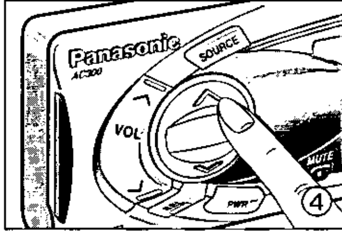
③ Press [SEL] to select high-level cut or low-level boost.

※ Repeat steps ③ and ④ to adjust the high-level cut and low-level boost compression rates.

Each time the button is pressed:







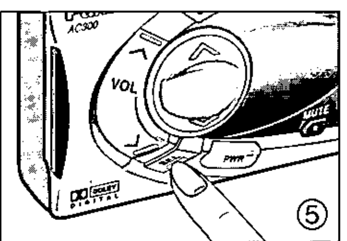
④ Press [∧] or [∨] to adjust the compression rate of the dynamic range.

※ Repeat steps ③ and ④ to adjust the high-level cut and low-level boost compression rates.

∧ : Increases the compression rate.

∨ : Decreases the compression rate.

Default setting: 1.0 ※ Level recommended by the recorded program producers.
Adjustment range: 0.0 to 1.0 (in increments of 0.1)



⑤ Press [SEL] and make sure that "COMPLETE" appears on the display.

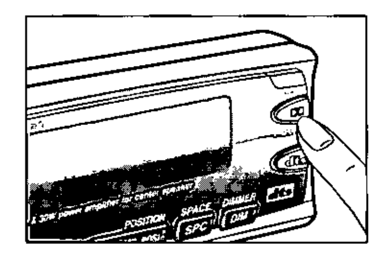
When the settings are completed, the original display is restored.

Dolby Surround Format



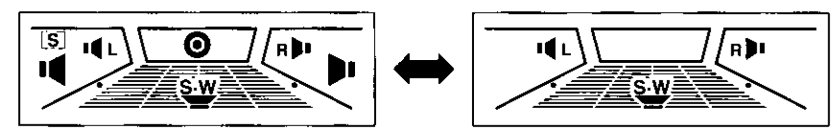
"DD DIGITAL" and "DD PRO LOGIC" light.

With this format, the signals of four channels—left front (L), right front (R), center (C) and monaural surround (S)—are first recorded on two channels. The recorded signals are then analyzed using a Dolby Pro Logic decoder, and finally they are output again to the 4 channels. The surround channel output signals are monaural signals.



Press [DD DIGITAL/DD PRO LOGIC] to select the output mode.

Each time the button is pressed:



Dolby Surround | 2-channel stereo

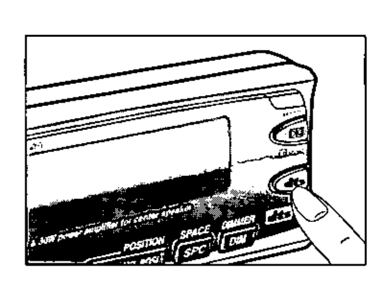
DTS Format

※ DTS (Digital Theater System)



"dts" lights.

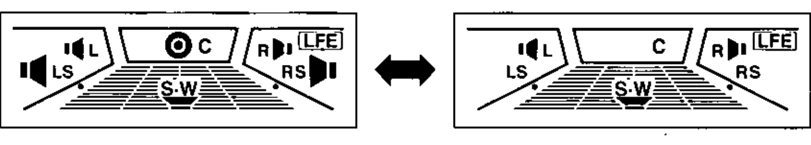
This is the latest format: the amount of data is greater than with Dolby Digital, and it enables a higher quality surround sound to be reproduced.
With this format which is a completely discrete (separate) format, the music signals are separated into 5.1 channels as with Dolby Digital—front left (L), front right (R), center (C), left surround (LS), right surround (RS) and sub-woofer (SW: 0.1 channel)—and the signals of each channel are recorded and played back discretely.





Press [dts] to select the output mode.

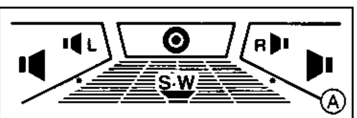
Each time the button is pressed:



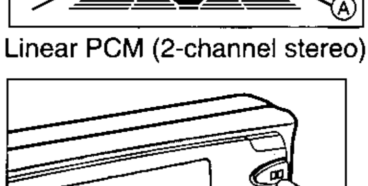
5.1 channel surround | 2-channel stereo

Playing Digital Program Sources (continued)

Linear PCM Format



Linear PCM (2-channel stereo)



"PCM" lights.

Linear PCM is a signal recording format which is used for music CDs and other media.
It enables 2-channel signals to be heard as surround sound. (➡Ⓐ)

Press [DD DIGITAL/DD PRO LOGIC] to select the mode.

Each time the button is pressed:

SURROUND	: Dolby Surround playback
↕	
(Current DSE effect)	: DSE effect (creation of sound space)

Dolby Surround playback

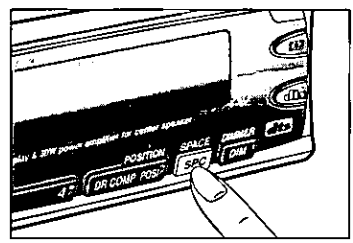
"DD PRO LOGIC" light.

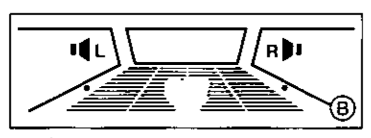
The 2-channel signals are subjected to surround processing and output so that even regular music CDs can be heard as surround sound. "S" (monaural surround) does not light with the linear PCM format.

Note: If "NONE" has been selected as the speaker setting, Dolby Surround sound will not be selected for the surround speakers.

DSE (Digital Surround Effect) / Creation of sound space

"DSE" light. (when "DSE 1", "DSE 2" or "DSE 3" is selected as the DSE effect setting).
By adding the digitally-processed reflected sound to the 2-channel signals, a space which sounds convincingly like that of a specific type of building (such as a concert hall) is created inside the vehicle.





Speaker setting displays and signal format displays

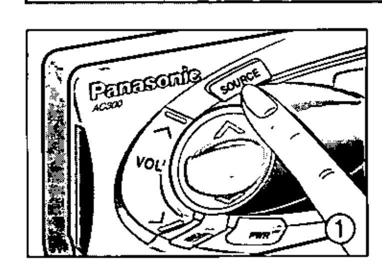
Press [SPC] to select the sound space.

Each time the button is pressed:
[Default setting: STEREO 4 SP]

→ STEREO 4 SP	: 4-channel output
↓ DSE 1	: Sound space with the acoustics of a live-music club
↓ DSE 2	: Sound space with the acoustics of a concert hall
↓ DSE 3	: Sound space with the acoustics of a stadium
↓ STEREO 2 SP	: 2-channel output

Note:
- The indicators light as shown in Ⓑ when "STEREO 2 SP" is selected as the DSE effect setting.
- Sound will also be output from the sub-woofer when "STEREO 4 SP" is selected as the DSE effect setting (provided that "YES" has been selected as the speaker setting).

Playing Analog Program Sources



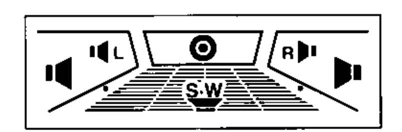
① Press [SOURCE] and make sure that "ANALOG IN" appears on the display.

Each time the button is pressed: DIGITAL IN ⟷ ANALOG IN

② Play the program source.

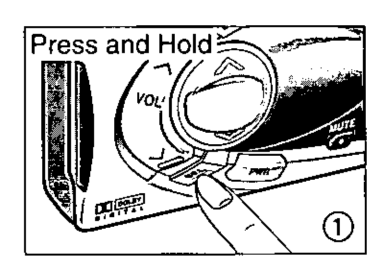
If "OVER" lights, it means that the analog signal input level is too high.
Adjust the volume on the CD player/Receiver which is responsible for outputting the analog audio signals in such a way that "OVER" goes off.

※ For further details, refer to the Operating Instructions accompanying the component which has been connected to the unit.



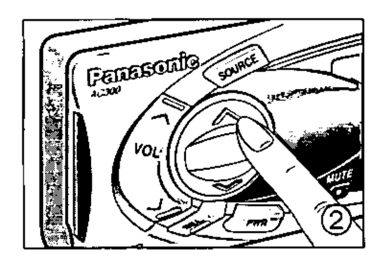
Analog input

[When the volume cannot be adjusted on the component which is responsible for outputting the analog audio signals]



① Press [SEL] for more than 2 seconds to change to the analog input level adjustment.

"ANALOG IN 0 dB" will now appear on the display for 5 seconds.



② Press [∧] or [∨] to adjust the input level.

[Default setting: 0 dB; adjustment range: −6 dB to +3 dB (in 3 dB increments)]

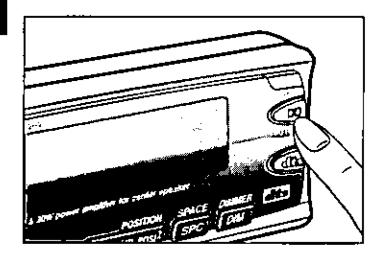
※ After the analog input level has been adjusted, adjust the volume using **[∧ VOL]** or **[∨ VOL]** on the unit.

Note:
When "OVER" is lights, normal digital processing cannot take place, and no sound is output.

Playing Analog Program Sources (continued)

Listening to a program with the surround effect

Two-channel signals can be heard with the surround effect.



Press [DD DIGITAL/DD PRO LOGIC] to select the mode.

Each time the button is pressed:

SURROUND : Dolby Surround playback
↕
(Current DSE effect) : DSE effect (creation of sound space)

Dolby Surround playback

"DD PRO LOGIC" lights.

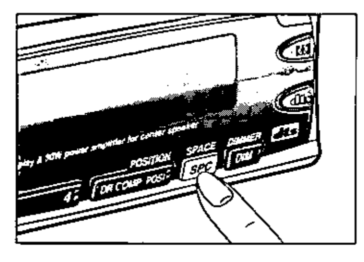
The 2-channel signals are subjected to surround processing and output so that even regular music CDs can be heard as surround sound. "S" (monaural surround) does not light when an analog program source is played.

Note:
If "NONE" has been selected as the speaker setting, Dolby Surround sound will not be selected for the surround speakers.

DSE (Digital Surround Effect) / Creation of sound space

"DSE" lights. (when "DSE 1", "DSE 2" or "DSE 3" is selected as the DSE effect setting).

By adding the digitally-processed reflected sound to the 2-channel signals, a space which sounds convincingly like that of a specific type of building (such as a concert hall) will be created inside the vehicle.

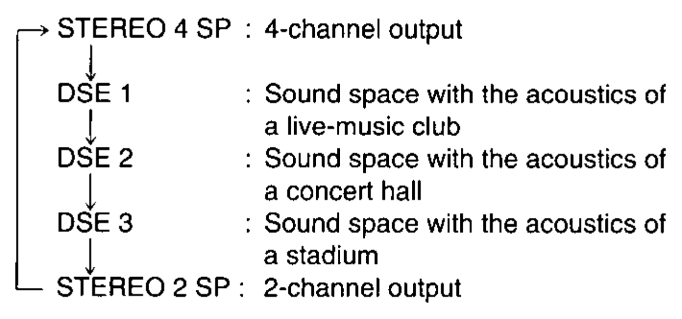




Speaker setting displays and signal format displays

Press [SPC] to select the sound space.

Each time the button is pressed:
[Default setting: STEREO 4 SP]



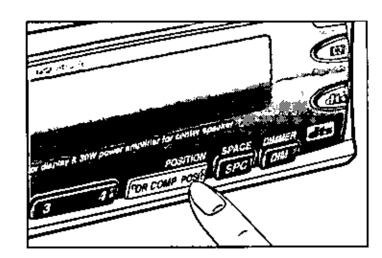
→ STEREO 4 SP : 4-channel output
↓
DSE 1 : Sound space with the acoustics of a live-music club
↓
DSE 2 : Sound space with the acoustics of a concert hall
↓
DSE 3 : Sound space with the acoustics of a stadium
↓
STEREO 2 SP : 2-channel output

Note:
- The indicators light as shown in Ⓐ when "STEREO 2 SP" is selected as the DSE effect setting.
- Sound will also be output from the sub-woofer when "STEREO 4 SP" is selected as the DSE effect setting (provided that "YES" has been selected as the speaker setting).

Useful functions

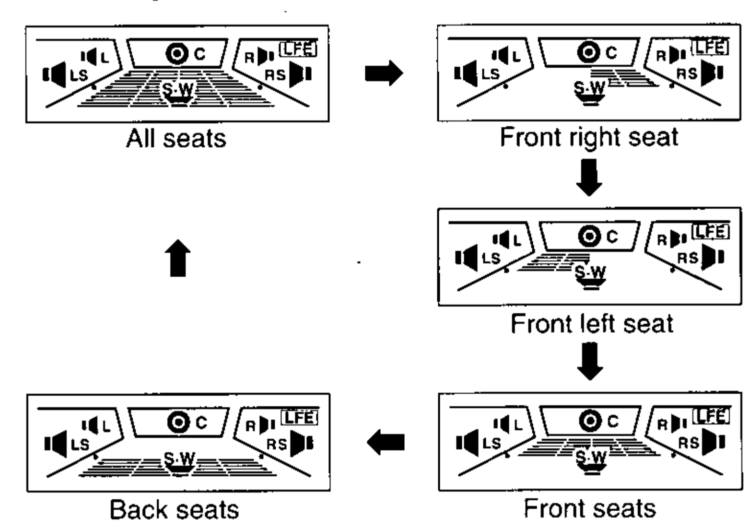
Listening Position Selecting

This enables the sound image to be adjusted to a particular seat in the vehicle or to a position which matches the number of people in the vehicle.



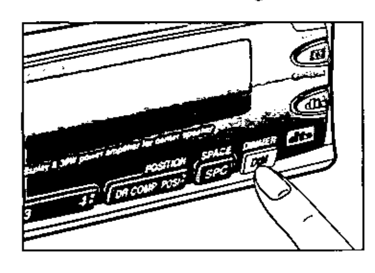
Press [POSI].

Each time the button is pressed:
(default setting: all seats)



Dimmer

This enables the brightness of the display to be changed.



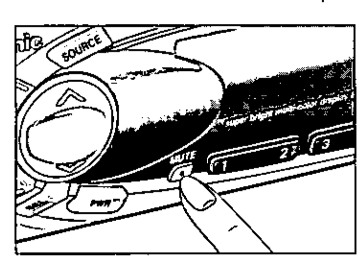
Press [DIM].

Each time the button is pressed:
(default setting: OFF)

DIMMER OFF : The display becomes brighter.
↕
DIMMER ON : The display becomes dimmer.

Mute

This mutes the sound temporarily.



Press [MUTE].

Each time the button is pressed:

MUTE OFF : The sound is heard at the normal volume setting.
↕
MUTE ON : The sound is muted.

When the muting function is set to "ON", "MUTING ON" appears on the display, and "MUTE" lights.

Installation Guide



The installation information is designed for experienced installers and is not intended for non-technical individuals. It does not contain warnings or cautions of the potential dangers involved in attempting to install this product.

Any attempt to install this product in a motor vehicle by anyone other than a qualified installer could cause damage to the electrical system and could result in serious personal injury or death.

❒ Overview

This product should be installed by a professional. However, if you plan to install this unit yourself, your first step is to decide where to install it. The instructions in these pages will guide you through the remaining steps: **(Please refer to the "WARNING" statement above).**

- Identify and label the vehicle wires.
- Connect the vehicle wires to the wires of the power connector.
- Check the operation of the unit.

If you encounter problems, please consult your nearest professional installer.

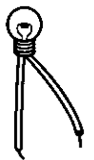
Caution: This unit operates with a 12 volt DC negative ground auto battery system only. Do not attempt to use it in any other system. Doing so could cause serious damage.

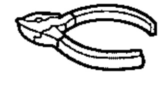
- **Warranty Card...** Fill this out promptly.
- **Panasonic Servicenter for Service Directory...** Keep for future reference in case the unit needs servicing.

❒ Required Tools

You'll need a screwdriver, a 1.5 volt AA battery, and the following:

12 V DC TEST BULB	ELECTRICAL TAPE	SIDE-CUT PLIERS





❒ Identify All Leads

The first step in installation is to identify all the vehicle wires you'll use when hooking up your sound system.

As you identify each wire, we suggest that you label it using masking tape and a permanent marker. This will help avoid confusion when making connections later.

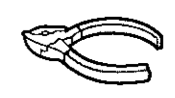
Note: Do not connect the power connector to the stereo unit until you have made all connections. If there are no plastic caps on the stereo hooking wires, insulate all exposed leads with electrical tape until you are ready to use them.

Identify the leads in the following order.

Power Lead

If your vehicle has a radio or is pre-wired for one:

Cut the connector wires one at a time from the plug (leaving the leads as long as possible) so that you can work with individual leads.

Turn on the ignition to the accessory position, and ground one lead of the test bulb to the chassis. Touch the other lead of the test bulb to each of the exposed wires from the radio connector plug. Touch one wire at a time until you find the outlet that causes the test bulb to light.

Now turn the ignition off and then on. If the bulb also turns off and on, that outlet is the vehicle power lead.

If your vehicle is not wired for an audio unit:

Go to the fuse block and find the fuse port for radio (RADIO), accessory (ACC), or ignition (IGN).

Battery Lead

If your stereo unit has a yellow lead, you will need to locate the car's battery lead. Otherwise you may ignore this procedure. (The yellow battery lead provides continuous power to maintain the clock, memory storage, or other functions.)

If your vehicle has a radio or is pre-wired for one:

With the ignition and headlights off, identify the car battery lead by grounding one lead of the test bulb to the chassis and checking the remaining exposed wires from the cut radio connector plug.

If your vehicle is not wired for an audio unit:

Go to the fuse block and find the fuse port for the battery, which is usually marked BAT.

Speakers

Identify the car speaker leads. There are two leads for each speaker which are usually color coded.

A handy way to identify the speaker leads and the speaker they are connected with is to test the leads using a 1.5 volt AA battery as follows. Hold one lead against one pole of the battery and stroke the other lead across the other pole. You will hear a scraping sound in one of the speakers if you are holding a speaker lead.

If not, keep testing different lead combinations until you have located all the speaker leads. Then label them and include the speaker location for each.

Installation Guide (continued)

❒ Connect All Leads

Now that you have identified all the wires in the vehicle, you're ready to begin connecting them to the stereo unit wires. The connection diagram (➡ Page 30) shows the proper connections and color coding of the leads.
We strongly recommend that you test the unit before making a final installation.
You can set the unit on the floor and make temporary connections to test the unit. Use electrical tape to cover all exposed wires.

Important: Connect the red power lead last, after you have made and insulated all other connections.

Ground
Connect the black ground lead of the power connector to the metal vehicle chassis.

Speakers
Connect the speaker wires. See the wiring diagram (➡ Page 30) for the proper hookups. Follow the diagram carefully to avoid damaging the speakers and the stereo unit.
Please choose speakers that are matched to the power amplifier's output. For the center speaker, please use the EAB-CF2. If using an optional audio amplifier, the speakers should be able to handle the maximum amplifier output power. Speakers with low input ratings can be damaged. Lower or higher impedance speakers will affect output and can cause both speaker and stereo unit damage.

Caution: Never ground the speaker wires. For example, do not use a chassis ground system or a three-wire speaker common system. Each speaker must be connected separately using parallel insulated wires. If you are in doubt about how your car's speakers are wired, please consult your nearest professional installer.

Battery
Connect the yellow battery lead to the correct radio wire or to the battery fuse port on the fuse block.

Equipment
Connect any optional equipment such as an amplifier, according to the instructions furnished with the equipment. Read the operating and installation instructions of any product you will connect to this unit.

Power
Connect the red power lead to the correct vehicle radio wire or to the appropriate fuse port on the fuse block.
If the stereo unit functions properly with all these connections made, disconnect the wires and proceed to the final installation.

❒ Final Installation

Lead Connections
Connect all wires, making sure that each connection is insulated and secure. Bundle all loose wires and fasten them with tape so they won't fall down later.

Congratulations! After making a few final checks, you're ready to enjoy your new auto stereo system.

❒ Final Checks

1. Make sure that all wires are properly connected and insulated.
2. Turn on the ignition to check the unit for proper operation.

If you have difficulties, consult your nearest authorized professional installer for assistance.

Installation procedure

- The unit is designed to be installed only in a vehicle with a DC 12V negative ground.
- To install the unit, use the brackets in the vehicle.

Accessories for installation

The installation parts listed in the table on the right are contained inside the bag accompanying the unit. Check that nothing is missing

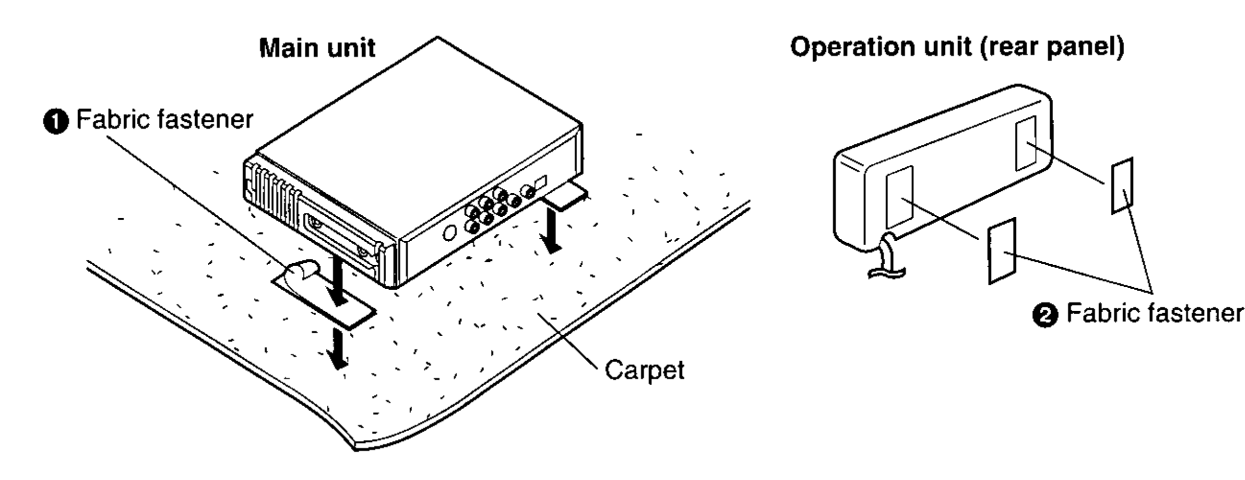
No.	Part	Qty
❶	Fabric fastener (16 mm×97 mm) for installing main unit	2 pairs
❷	Fabric fastener (16 mm×30 mm) for installing operation unit	2 pairs

Installing the main unit

Adhere the pieces of fabric fastener to the main unit, and install the unit on top of the vehicle's carpet.

Installing the operation unit

Adhere the pieces of fabric fastener to the rear panel of the operation unit, and secure the unit at the desired location.



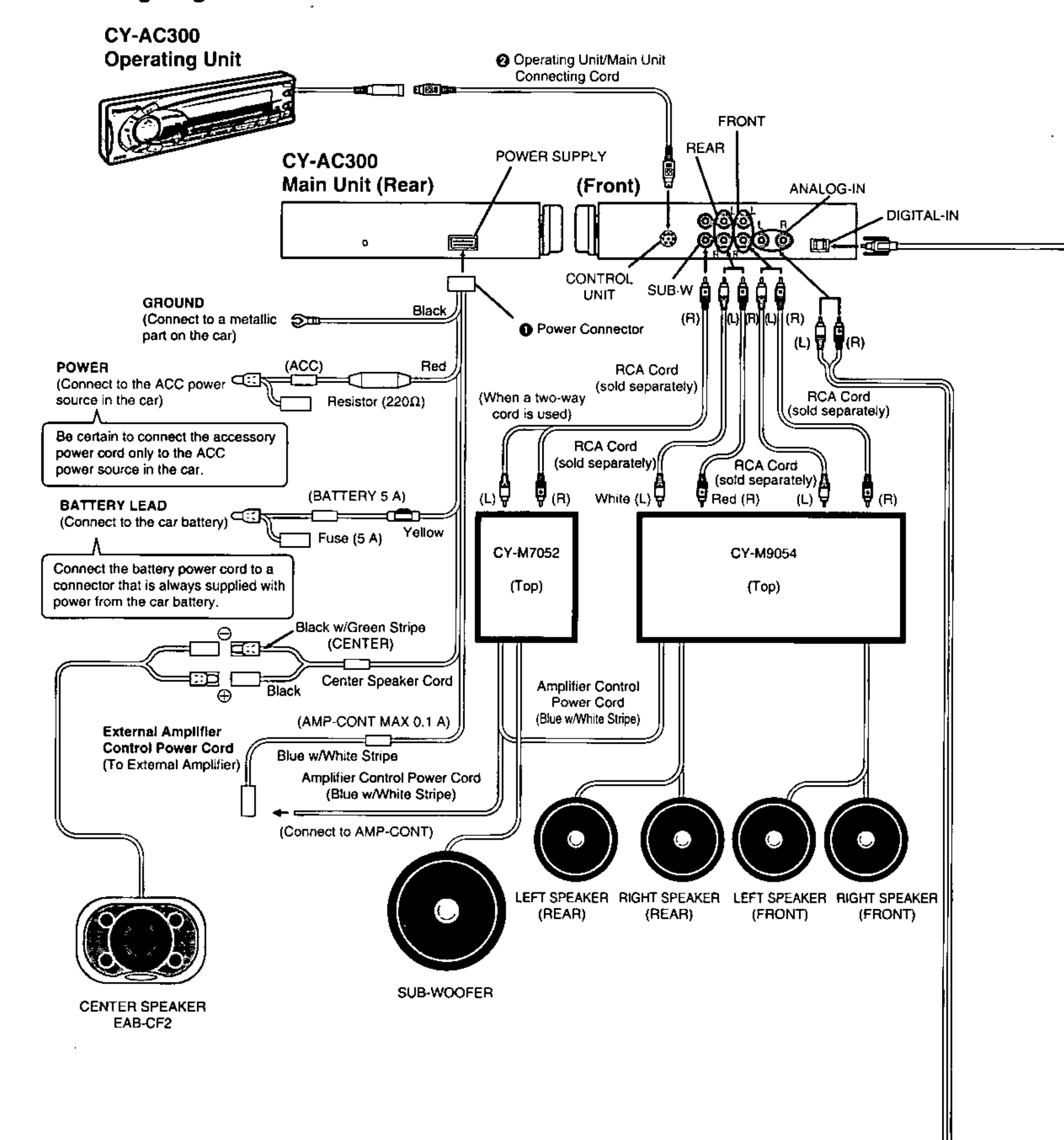
Tips for user:
- Select installation locations where the units will not interfere with the operation of the vehicle.
- When the unit is used continuously, the main unit's heat sink and top area will heat up. Do not touch these parts during operation or place objects on top of them.
- Do not install the unit in any location—such as near a heater air vent or on the dashboard, rear tray or other part which will be exposed to direct sunlight—where high temperatures may affect the unit.
- Do not install the unit near a door or other location which may be readily exposed to the rain.
- Remove all oil, water, dust and other foreign matter on the surfaces where the fabric fasteners are to be attached.

Note:
It may not be possible to install the main unit on top of some types of carpets used in vehicles.

Electrical Connections

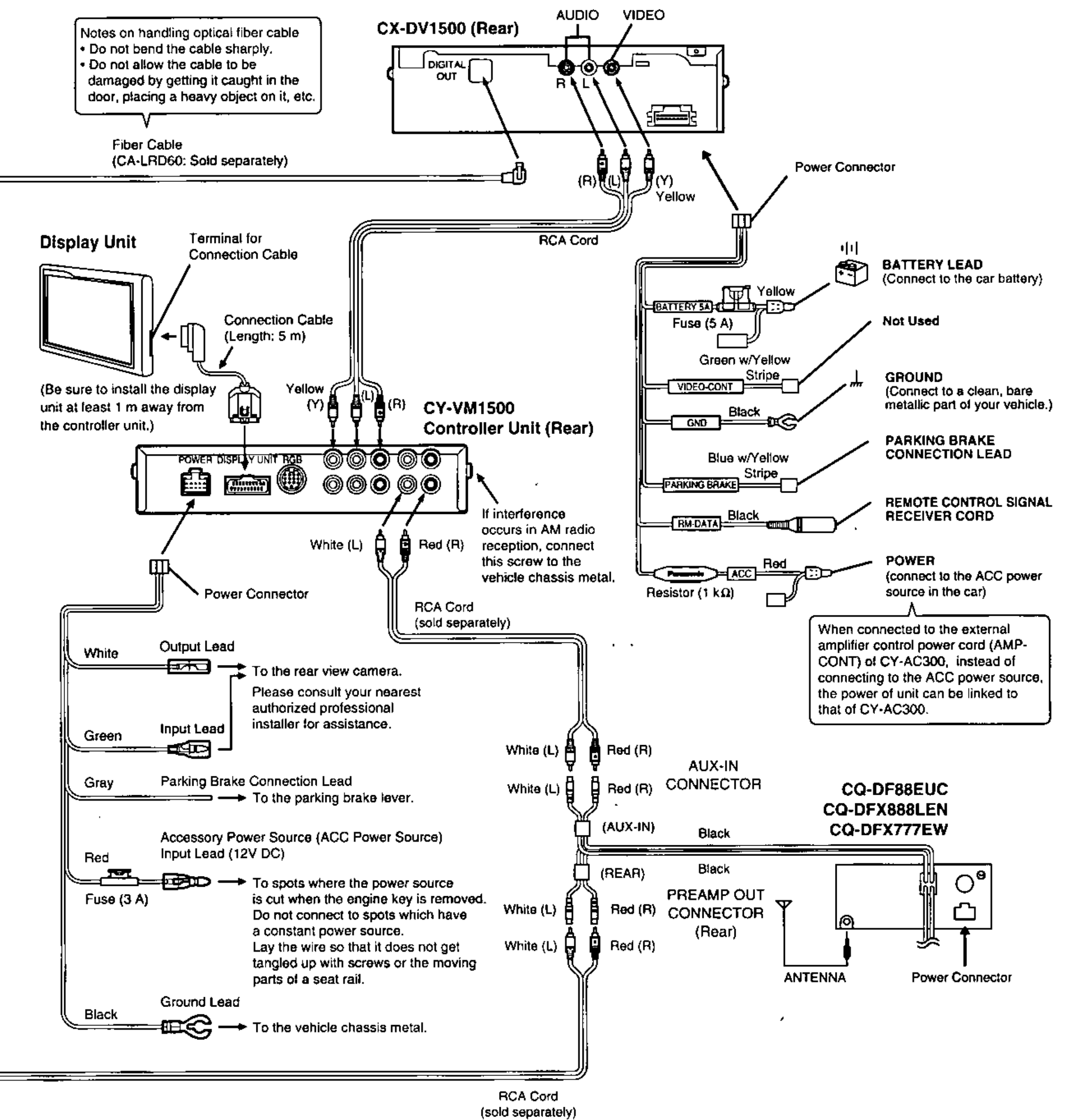
Cautions:
- To prevent damage to the unit, be sure to follow the connection diagram below.
- Remove approx. 5 mm of protective covering from the ends of the leads before connecting.
- Do not insert the power connector into the unit until the wiring is completed.
- Be sure to insulate any exposed wires from a possible short-circuit from the car chassis. Bundle all cables and keep cable terminals free from touching any metal parts.

Cable wiring diagram



Accessories for use

No.	Part	Qty
❶	Power Connector	1
❷	Operating Unit/Main Unit Connecting Cord	1



Troubleshooting

❒ Maintenance

Your product is designed and manufactured to ensure the minimum of maintenance. Use a soft cloth for routine exterior cleaning. Never use benzine, thinner or other solvents.

❒ When Something Doesn't Work

Check the chart (➡ page 33) for possible causes and solutions to the problem you are experiencing. Some simple checks or minor adjustments may eliminate the problem.

❒ Product Servicing

If the suggestions in the charts don't solve the problem, we recommend that you take the product to your nearest authorized Panasonic Servicenter. The unit should be serviced only by a qualified technician.

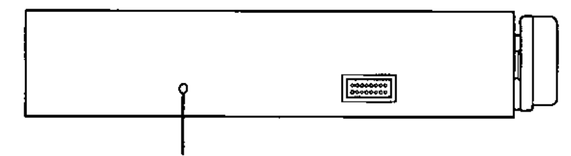
❒ Replacing the Fuse

Use fuses of the same specified rating (5 amps). Using different substitutes or fuses with higher ratings, or connecting the unit directly without a fuse, could cause fire or damage to the stereo unit.

If the replacement fuse fails, contact your nearest Panasonic Servicenter for service.

If the unit has a problem

Main unit (rear panel)



Reset switch

Use a thin rod-shaped implement, which is not likely to break off, to press the reset switch by inserting it into this hole. This will restore the default status after the problem has been remedied. Bear in mind, however, that whatever settings have been stored in the memory will be erased by this action.

Tip for user:
Press this switch only if the unit fails to work even when the function buttons are pressed.

❒ Troubleshooting Tips

PROBLEM	POSSIBLE CAUSE	PROBABLE SOLUTION
Unit won't turn on.	Dead vehicle battery. Ignition not on. Bad power line connection. Fuse blown.	Charge vehicle battery. Turn ignition to On or Accessory. Check connections. Replace fuse.
No sound can be heard.	The power has not been turned on.	Press **[PWR]** to turn on the power, and then adjust.
	Digital signals are not available. (All the format indicators are off although the digital input mode has been selected.)	Switch to the analog input mode, and operate.
	The input level of the analog signals is too high. ("OVER" is light.)	Adjust the analog input level.
	The muting function has been set to "ON".	Set the muting function to "OFF".
	Temperature inside the car is more than 140 °F (60 °C).	Give the interior a chance to cool down before using unit.
	Excessive moisture.	Wait for a while before using unit.
	Wiring is not properly connected.	Check all wiring connections including power cord, speaker cords, etc.
	Volume control is at "minimum" position.	Adjust volume control to proper level.
	Amplifier fuse has blown.	Replace fuse with one of correct rating.
Sound distorted due to vibration.	Installation method is incorrect.	Fix unit securely.
Reversed sound (left/right channel connections).	Speaker cords are reversed.	Check speaker cords.
No sound is heard from any of the speakers.	"NONE" or "NO" has been selected as the speaker setting.	Perform the speaker settings properly.
The DR COMP function fails to work (the "DR COMP" display fails to appear even when **[DR COMP]** is pressed).	The program source played is not a Dolby Digital source.	DR COMP is effective only with Dolby Digital recordings for which DR COMP has been set.

Specifications

General

Power Supply		: 12 V DC (11 V–16 V), test voltage 14.4 V, negative ground
Current Consumption		: Less than 3.0 A
Dimensions (W×H×D)	Operating Unit	: 6$\frac{11}{16}$"×1$\frac{13}{16}$"×1" (170×46×25 mm)
	Main Unit	: 8$\frac{7}{16}$"×1$\frac{5}{8}$"×5$\frac{15}{16}$" (214×41×150 mm)
Weight	Operating Unit	: 7 oz. (0.2 kg)
	Main Unit	: 2 lbs. 7 oz. (1.1 kg)

Audio

Output voltage/impedance		: 2 Vrms (0 dB)/600Ω
Frequency response		
	Front L/R, center, surround L/R (for LARGE setting)	: 20 Hz to 20 kHz ±1 dB
Delay time	Dolby Digital	
	Center	: 0 to 5 ms
	Surround L/R	: 0 to 15 ms
	Dolby Pro Logic	
	Surround L/R	: 15 to 30 ms
Distortion		
	Front L/R (1 kHz, 0 dB, PCM input)	: 0.02%
Dynamic range		: 96 dB
S/N ratio		: 100 dB

*Above specifications comply with EIA standards.

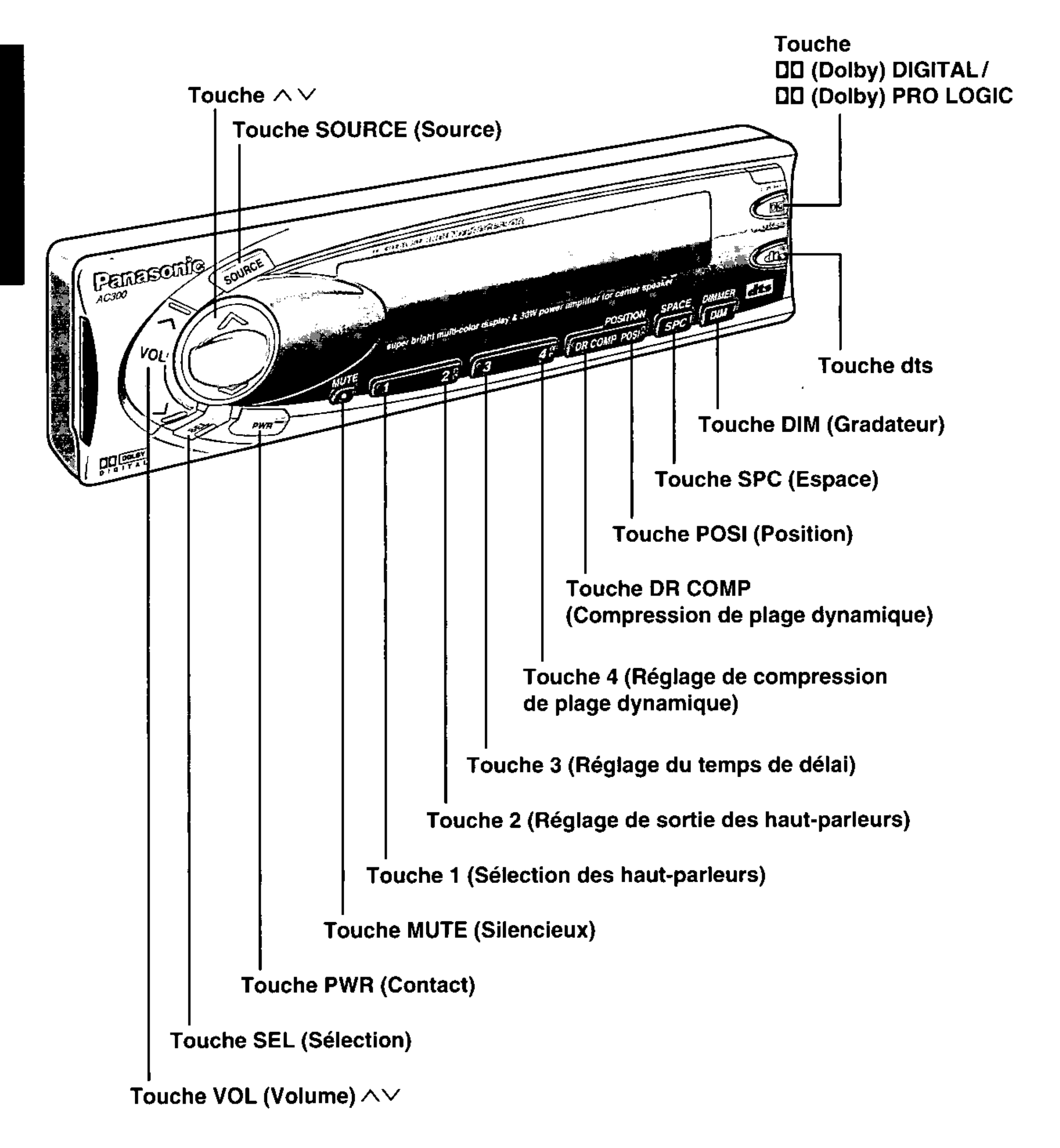
Note:
Specifications and design are subject to modification, without notice, due to improvements in technology.

Memorandum

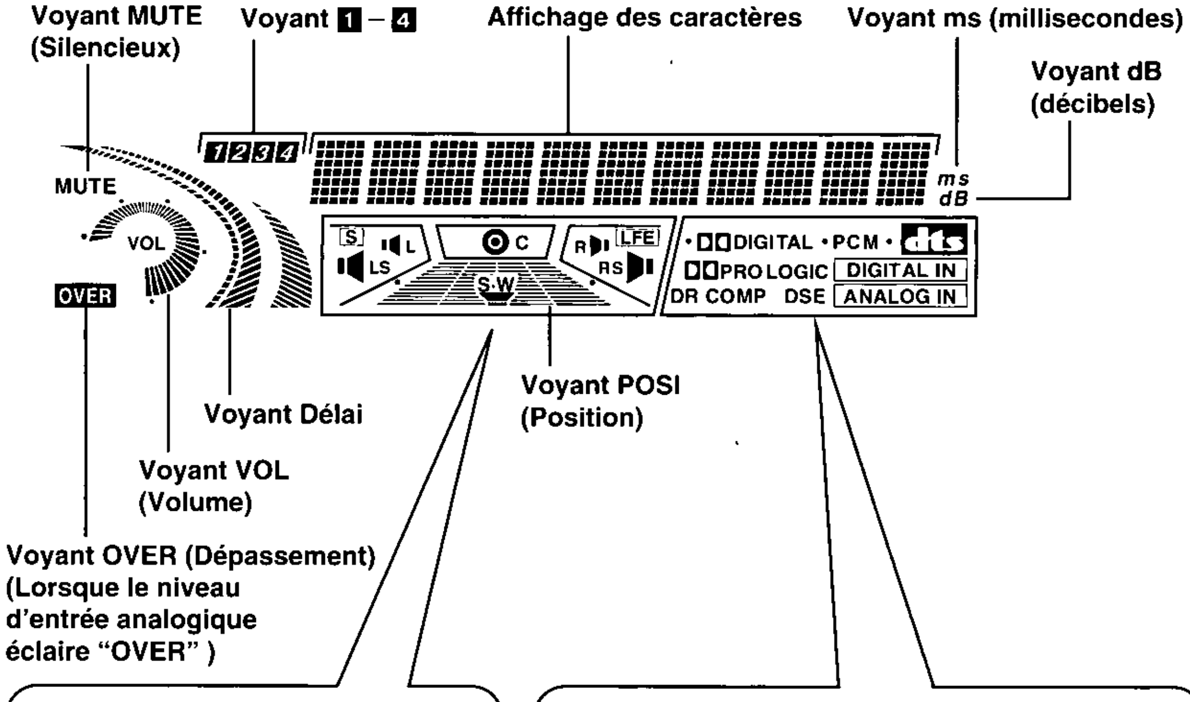
Nomenclature des commandes

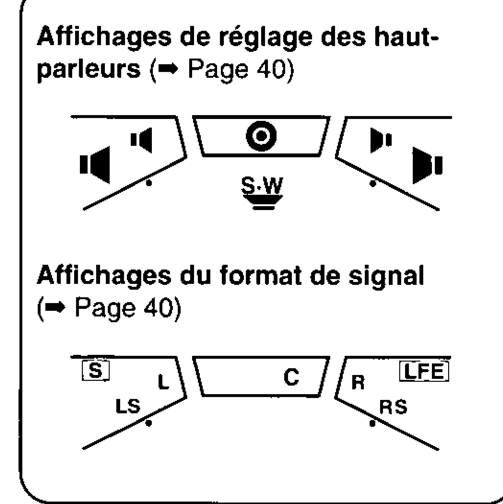
Appareil d'exploitation

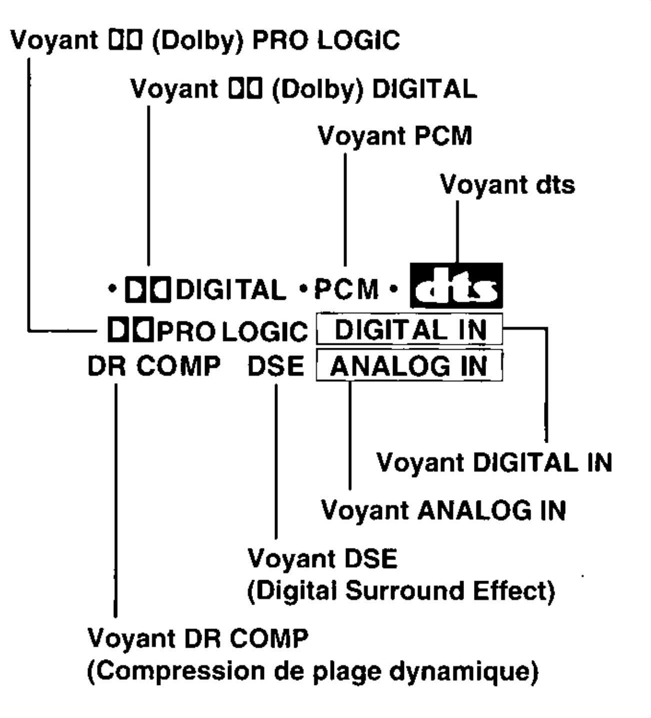
❐ Panneau avant



❒ Registre d'affichage





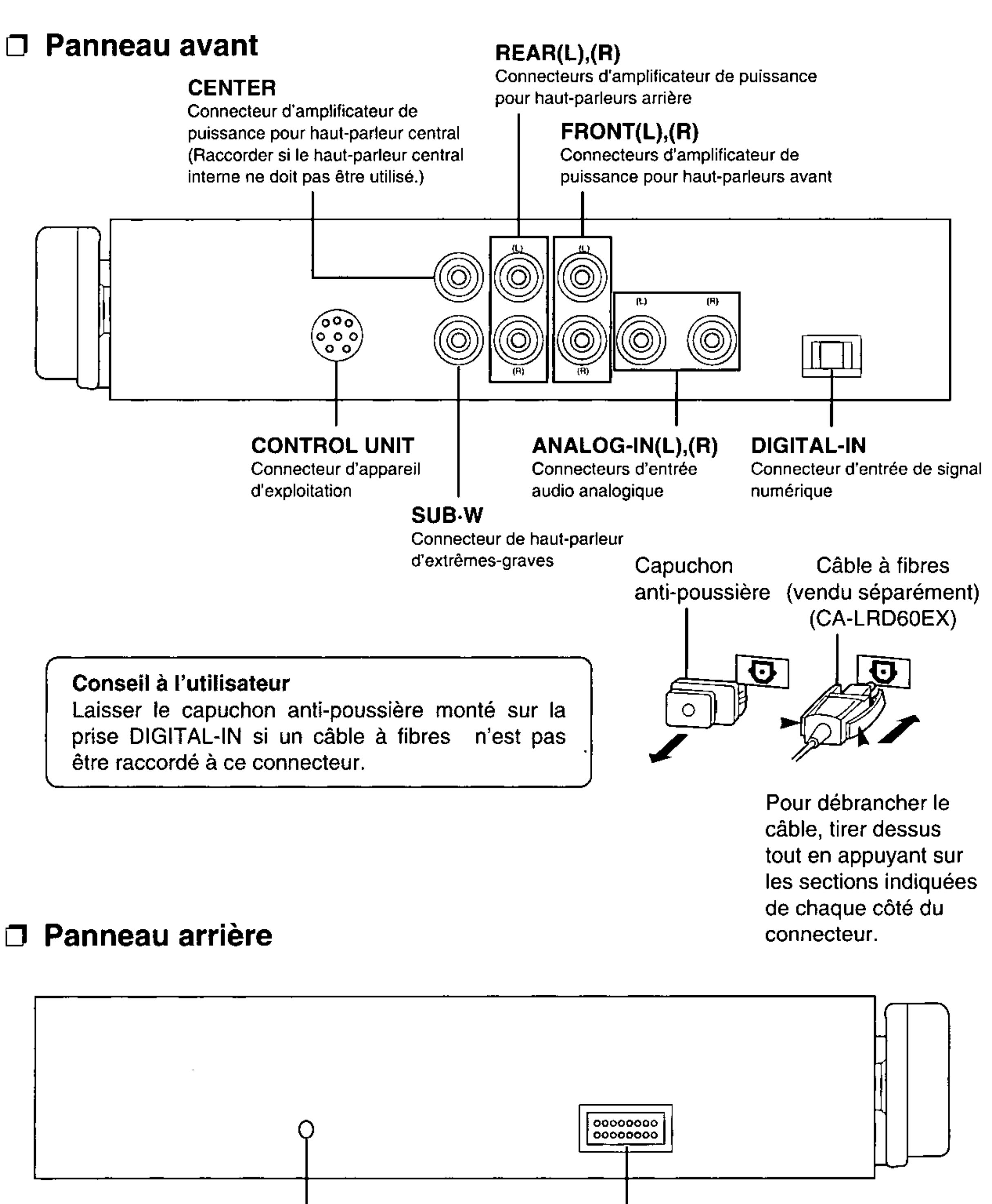


Nomenclature des commandes (suite)

Appareil principal

※ Pour les détails sur les raccordements, se reporter aux pages 60 et 61.

❒ Panneau avant



Conseil à l'utilisateur
Laisser le capuchon anti-poussière monté sur la prise DIGITAL-IN si un câble à fibres n'est pas être raccordé à ce connecteur.

Préparatifs

Installation des haut-parleurs

Pour installer les haut-parleurs, suivre les instructions ci-dessous.

Haut-parleurs avant

Ces haut-parleurs s'encastrent dans la portière du conducteur et dans la portière du passager.

Haut-parleur central

Ce haut-parleur s'installe près de la console centrale du véhicule ou près du moniteur.

Haut-parleurs d'ambiophonie

Les haut-parleurs gauche et droit s'encastrent dans le fond de l'habitacle de la voiture ou dans la plage arrière.

Haut-parleur d'extrêmes-graves

Son emplacement d'installation n'affectant pas le positionnement du son autant que celui des autres haut-parleurs, ce haut-parleur pourra être installé n'importe où.

Remarque :
Si l'appareil doit être utilisé sans haut-parleur central, haut-parleurs d'ambiophonie ni haut-parleur d'extrêmes-graves, régler le haut-parleur en fonction du système de haut-parleurs utilisé (➡ page 42).

Sélection et réglage des haut-parleurs

Pour obtenir une bonne reproduction du son ambiophonique, commencer par sélectionner et régler les haut-parleurs en suivant l'ordre indiqué ci-dessous.

Réglage des haut-parleurs (➡ Page 42)
Sélectionner le type de haut-parleur et le réglage utilisation/non utilisation des haut-parleurs.



Réglage de sortie des haut-parleurs (➡ Page 44)
Régler le niveau de sortie des signaux envoyés à chaque haut-parleur.



Temps de délai des haut-parleurs (➡ Page 46)
Régler la synchronisation d'envoi des signaux à chaque haut-parleur.



Lecture de la source de programme (➡ Page 48–54)

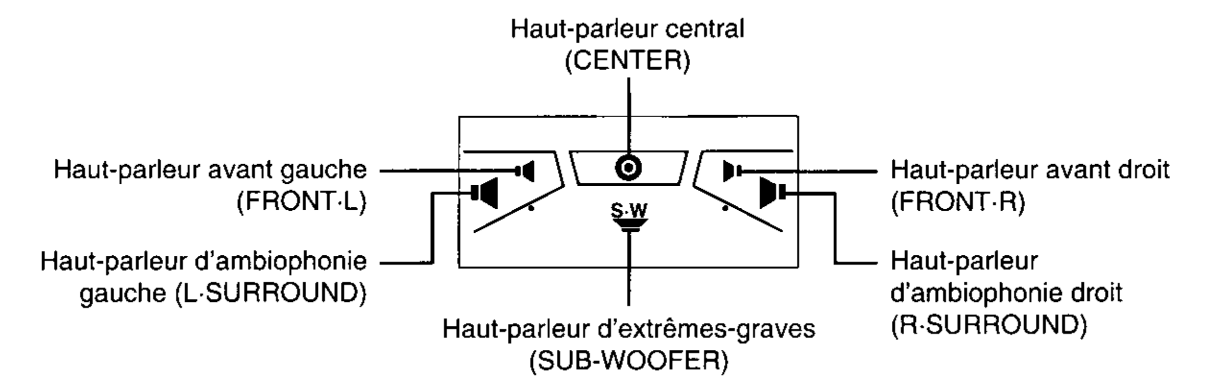
Commencer par établir le contact sur l'appareil de lecture de la source de programme, puis faire fonctionner l'appareil.

※ Pour les détails, se reporter au manuel d'utilisation accompagnant l'appareil qui a été raccordé à ce processeur.

Affichages du réglage des haut-parleurs

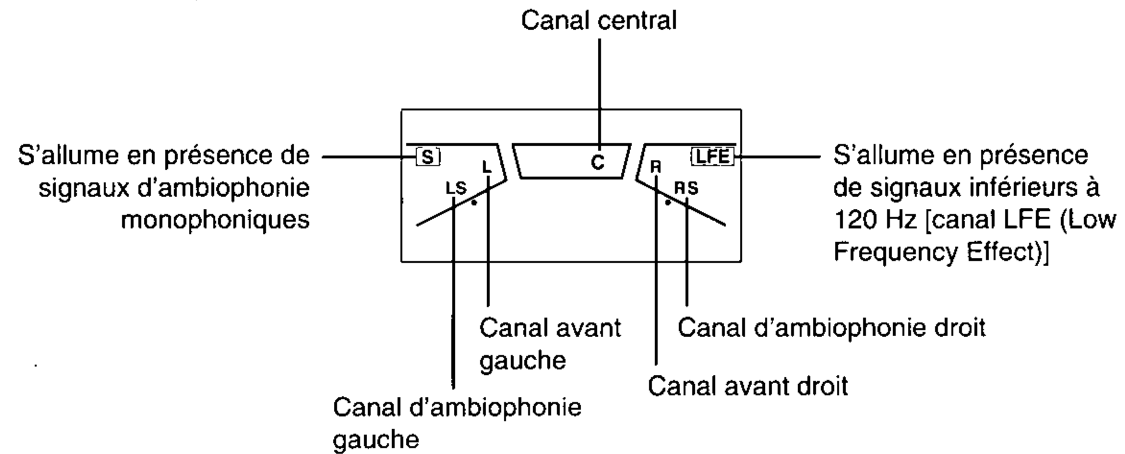
Lorsque les réglages d'un haut-parleur sont terminés, l'affichage des haut-parleurs s'allume, et il clignote dans les cas suivants.

- Pendant la sélection du type de haut-parleur et le réglage utilisation/non utilisation des haut-parleurs. (➡ Page 42)
- Pendant le réglage du niveau de sortie des signaux envoyés à un haut-parleur. (➡ Page 44)
- Pendant le réglage du temps de délai d'un haut-parleur. (➡ Page 46)

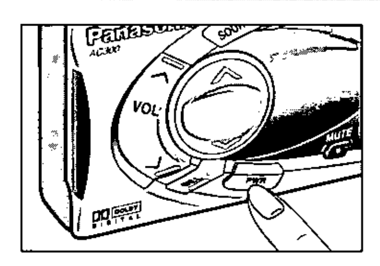


Affichages du format de signal

Ces affichages s'allument en fonction du format Dolby Digital, DTS ou des autres signaux envoyés aux canaux de haut-parleur.



Interrupteur et volume

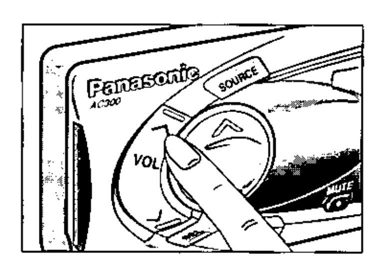


Interrupteur

Tourner la clé de contact jusqu'à ce que le voyant des accessoires s'allume.

Appuyer sur la touche [PWR] pour établir le contact.

A chaque pression sur la touche : Marche ⟷ Arrêt
Etablir le contact sur l'appareil de lecture de la source de programme.



Volume

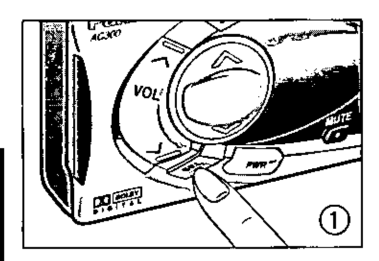
Appuyer sur la touche [∧ VOL] ou [∨ VOL] pour augmenter ou baisser le volume.

[Réglage par défaut : −21 dB ; plage de réglage : −82 dB à 0 dB (par incréments de 1 dB)]
(Maintenir la touche enfoncée pour modifier le volume de façon continue.)

FRANÇAIS 6

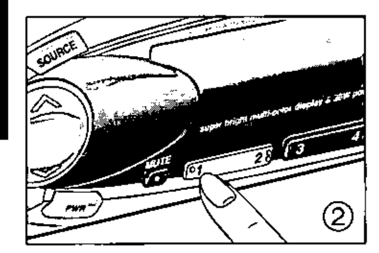
Réglage des haut-parleurs (préparatifs)

Sélectionner le type de haut-parleur et le réglage utilisation/non utilisation des haut-parleurs.



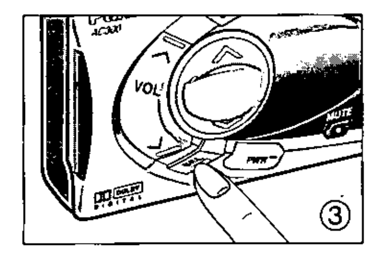
①Appuyer sur la touche [SEL].

"PUSH 1 – 4" apparaît sur l'affichage.



②Appuyer sur la touche [1] (sélection de haut-parleur).

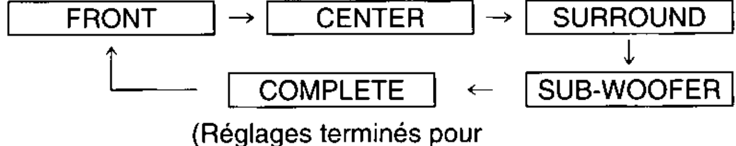
Le voyant " 1 " clignote.



③Appuyer sur la touche [SEL] pour sélectionner le haut-parleur à régler.

※ Répéter les opérations ③ et ④ pour sélectionner le type et l'utilisation/non utilisation des autres haut-parleurs.

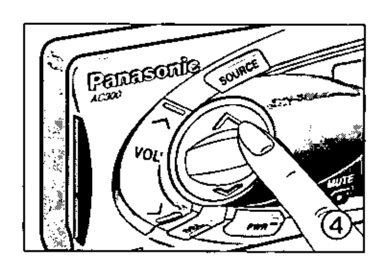
A chaque pression sur la touche :



(Réglages terminés pour tous les haut-parleurs)

L'affichage du haut-parleur en cours de réglage clignote.

Remarque :
Si l'opération suivante n'est pas effectuée dans les 5 secondes alors que "COMPLETE" est toujours affiché, l'affichage revient aux données d'origine.



④Appuyer sur la touche [∧] pour sélectionner le type de haut-parleur et le réglage utilisation/non utilisation de haut-parleur.

※ Répéter les opérations ③ et ④ pour sélectionner le type et l'utilisation/non utilisation des autres haut-parleurs.

A chaque pression sur la touche :
(Appuyer sur la touche [∨] pour inverser l'ordre de sélection.)

(Réglage par défaut)

(FRONT)	F:LARGE	←→	F:SMALL		
(CENTER)	C:LARGE	→	C:SMALL	→	C:NONE
(SURROUND)	S:LARGE	→	S:SMALL	→	S:NONE
(SUB-WOOFER)	SW:YES	←→	SW:NO		

LARGE : Haut-parleur de grosse dimension ; sélectionner ce réglage si le haut-parleur peut reproduire un son de très basse fréquence (à titre indicatif, un son d'une fréquence inférieure à 100 Hz).

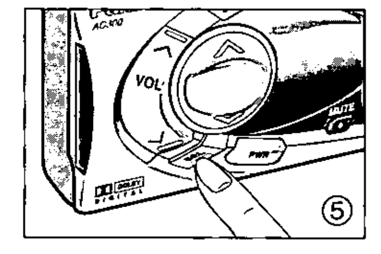
SMALL : Haut-parleur de petite dimension ; sélectionner ce réglage si le haut-parleur ne peut pas reproduire les très basses fréquences.

NONE : Sélectionner ce réglage en cas de non utilisation d'un haut-parleur central ou d'un haut-parleur d'extrêmes-graves.

YES : Sélectionner ce réglage lors de l'utilisation d'un haut-parleur d'extrêmes-graves.

NO : Sélectionner ce réglage en cas de non utilisation d'un haut-parleur d'extrêmes-graves.

Remarque :
Le voyant de haut-parleur ne s'allume pas si "NONE" ou "NO" ont été sélectionnés.



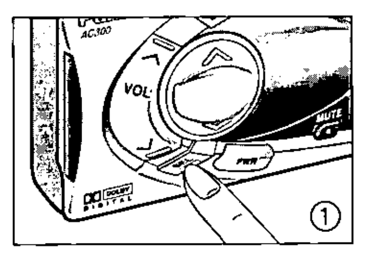
⑤Appuyer sur la touche [SEL] et vérifier que "COMPLETE" apparaît sur l'affichage.

Lorsque les réglages sont terminés, l'affichage revient aux données d'origine.

Réglage du niveau de sortie (préparatifs)

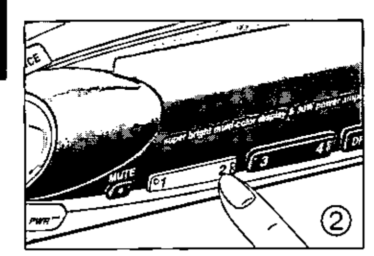
Le signal d'essai permet de régler le niveau de sortie audio de chaque haut-parleur de façon que tous les haut-parleurs émettent le même niveau sonore. Régler le volume du signal d'essai avec la touche [∧ **VOL]** ou [∨ **VOL]** .

FRANÇAIS 9



①Appuyer sur la touche [SEL].

"PUSH 1 – 4" apparaît sur l'affichage.



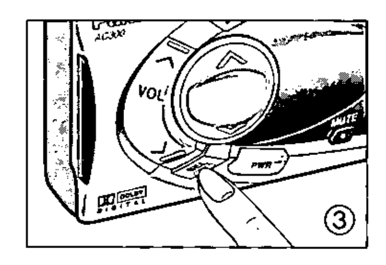
②Appuyer sur la touche [2] (réglage de sortie des haut-parleurs).

Le voyant " 2 " clignote.

Le signal d'essai est envoyé. Il est envoyé de façon répétée dans l'ordre suivant (pendant environ 2 secondes à chaque fois) jusqu'à ce que les réglages soient terminés.

L (avant gauche)	←	SW (extrêmes-graves)
↓		↑
C (central)		LS (ambiophonique gauche)
↓		↑
R (avant droit)	→	RS (ambiophonique droit)

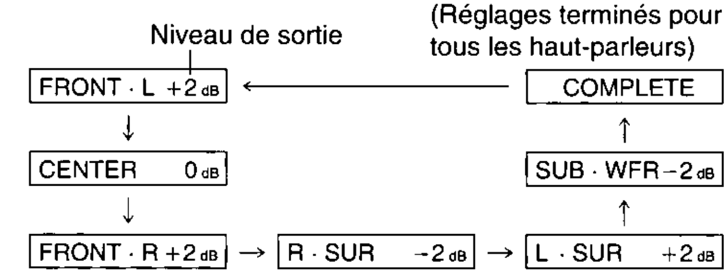
Remarque :
Le signal d'essai ne sera pas envoyé par les haut-parleurs pour lesquels "NONE" ou "NO" a été sélectionné.
(➡ Page 43)



③Appuyer sur la touche [SEL] pour sélectionner le haut-parleur à régler.

※ Répéter les opérations ③ et ④ pour régler le niveau de sortie de tous les autres haut-parleurs.

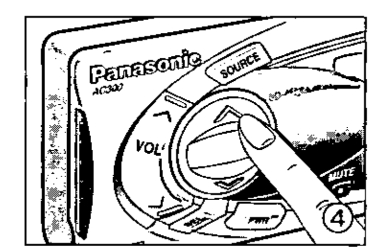
A chaque pression sur la touche :



Le voyant du haut-parleur dont le niveau de sortie est en cours de réglage clignote.

Remarques :

- Les haut-parleurs pour lesquels "NONE" ou "NO" a été sélectionné n'interviennent pas dans la procédure de réglage.
- Si l'opération suivante n'est pas effectuée dans les 5 secondes alors que "COMPLETE" est toujours affiché, l'affichage revient aux données d'origine. (➡ Page 43)



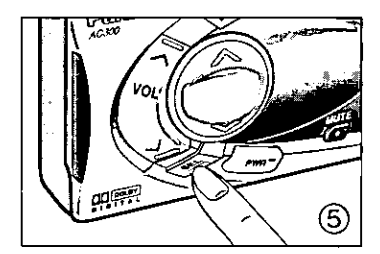
④Appuyer sur la touche [∧] ou [∨] pour régler le niveau de sortie du haut-parleur.

※ Répéter les opérations ③ et ④ pour régler le niveau de sortie de tous les autres haut-parleurs.

[Réglage par défaut : 0 dB ; plage de réglage : −12 dB à +12 dB (par incréments de 1 dB)]

∧ : Augmente le niveau de sortie du haut-parleur.

∨ : Diminue le niveau de sortie du haut-parleur.



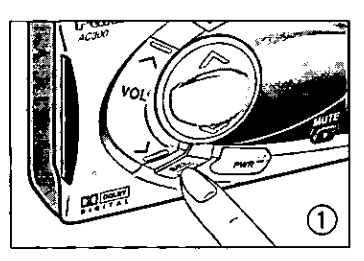
⑤Appuyer sur la touche [SEL] et vérifier que "COMPLETE" apparaît sur l'affichage.

Lorsque les réglages sont terminés, l'affichage revient aux données d'origine.

Réglage du temps de délai (préparatifs)

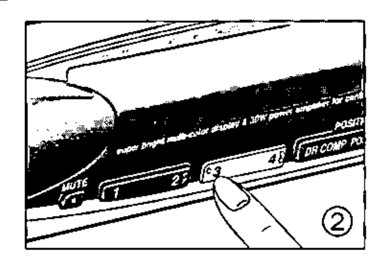
※ Le temps de délai est une fonction Dolby Digital/Dolby Surround.

La synchronisation à laquelle le son de chaque haut-parleur parvient à la position d'écoute varie en fonction de la taille du véhicule et de l'emplacement des haut-parleurs. Pour pouvoir reproduire correctement un son Dolby Digital tridimensionnel, des différences de temps (temps de délai) sont appliquées aux sorties des haut-parleurs pour garantir que le son des autres haut-parleurs sera perçu avec la même synchronisation que le son émis par les haut-parleurs avant.



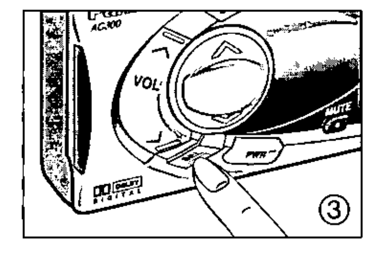
①Appuyer sur la touche [SEL].

"PUSH 1–4" apparaît sur l'affichage.



②Appuyer sur la touche [3] (réglage du temps de délai).

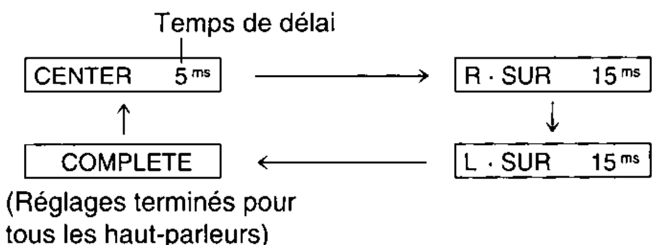
Le voyant "■" clignote.



③Appuyer sur la touche [SEL] pour sélectionner le haut-parleur à régler.

※ Répéter les opérations ③ et ④ pour régler le temps de délai de tous les autres haut-parleurs.

A chaque pression sur la touche :

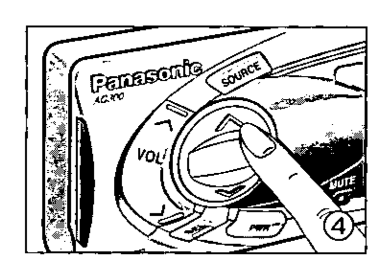


(Réglages terminés pour tous les haut-parleurs)

Le voyant du haut-parleur dont le temps de délai est en cours de réglage clignote.

Remarques :

- Les haut-parleurs pour lesquels "NONE" a été sélectionné n'interviennent pas dans la procédure de réglage. Par ailleurs, il n'est pas possible de régler le temps de délai des haut-parleurs si "NONE" a été sélectionné pour tous les haut-parleurs.
- Si l'opération suivante n'est pas effectuée dans les 5 secondes alors que "COMPLETE" est toujours affiché, l'affichage revient aux données d'origine. (➡ Page 43)

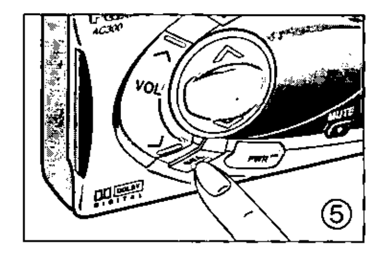


④Appuyer sur la touche [∧] ou [∨] pour régler le temps de délai.

※ Répéter les opérations ③ et ④ pour régler le temps de délai de tous les autres haut-parleurs.

Réglage par défaut : 0 ms (※ 1 ms = 0,001 seconde)
Plage de réglage :
0 ms à 5 ms (par incréments de 1 ms) pour le haut-parleur central
0 ms à 15 ms (par incréments de 1 ms) pour les haut-parleurs ambiophoniques

∧ : Rallonge le temps de délai.
∨ : Raccourcit le temps de délai.



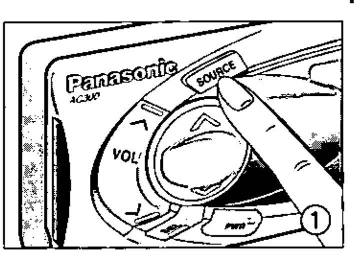
⑤Appuyer sur la touche [SEL] et vérifier que “COMPLETE” apparaît sur l’affichage.

Lorsque les réglages sont terminés, l’affichage revient aux données d’origine.

Remarque :
Avec l’effet Dolby Surround, 15 ms sont automatiquement ajoutées au temps de délai des haut-parleurs ambiophoniques.

Lecture de sources de programme numériques

※ **Lors de l'utilisation d'une entrée numérique, le format d'enregistrement audio de la source de lecture sera automatiquement détecté et l'indicateur correspondant s'éclairera.**



①Appuyer sur la touche [SOURCE] et vérifier que "DIGITAL IN" apparaît sur l'affichage.

A chaque pression sur la touche : DIGITAL IN ⟷ ANALOG IN

②Lire la source de programme.

L'appareil identifie automatiquement le système (format) d'enregistrement audio de la source, et le voyant du format corrspondant s'allume.

F R A N Ç A I S

13

Remarques :

- Le son risque de s'interrompre quelques instants pendant que l'appareil procède à la détection du format d'enregistrement de la source.
- Si aucun des voyants de format ne s'allume, cela veut dire qu'il n'y a pas de signaux numériques. Dans cette éventualité, aucun son ne sera envoyé ; commuter de DIGITAL IN sur ANALOG IN et recommencer. (➡ Page 53)

Format Dolby Digital

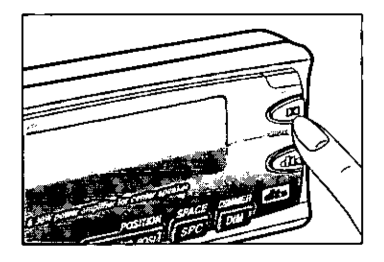


Le voyant "DD DIGITAL" s'allume.

Avec ce format, qui est un format entièrement discret (séparé), les signaux musicaux sont séparés en 5,1 canaux -- avant gauche (L), avant droit (R), central (C), ambiophonique gauche (LS), ambiophonique droit (RS) et extrêmes-graves (SW : 0,1 canal) -- et les signaux de chaque canal sont enregistrés et lus de façon discrète.

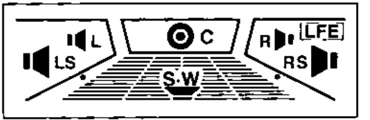
Format de signal Dolby Digital

Le Dolby Digital utilise un format qui fait intervenir les signaux de 1 canal à 5,1 canaux pour l'enregistrement, et les sources ne sont pas nécessairement toutes enregistrées au format de 5,1 canaux. Le format concerné est indiqué par le voyant du format de signal.

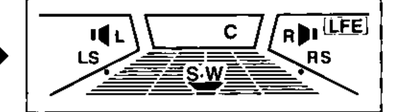


Appuyer sur la touche [DD DIGITAL/DD PRO LOGIC] pour sélectionner le mode de sortie.

A chaque pression sur la touche :



⟷



Format auquel les signaux ont été enregistrés
Exemple : Lecture ambiophonique à 5,1 canaux

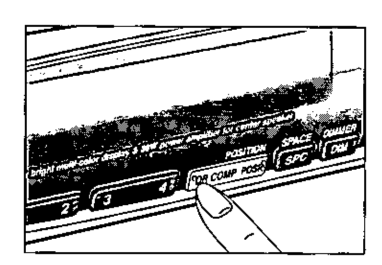
Mixage-réduction (lecture stéréo à 2 canaux)
Les signaux des canaux "C", "LS" et "RS" sont combinés à ceux des canaux "L" et "R" puis envoyés.

Remarque :
Dans le cas d'un mixage-réduction, aucun son ne sera émis par les haut-parleurs central et ambiophoniques, et le volume d'ensemble différera légèrement.

Compression de plage dynamique (DR COMP)

※ **Cette fonction n'est validée qu'avec les enregistrements Dolby Digital effectués avec compression de plage dynamique.**

La fonction DR COMP est une fonction qui permet de compresser la plage dynamique du Dolby Digital (plage du niveau de lecture). Cette fonction permettant de baisser le niveau de crête tout en conservant une parfaite impression d'étalement du son, elle sera utilisée avantageusement lorsqu'il faudra réduire des niveaux de volume élevés.



Appuyer sur la touche [DR COMP].

A chaque pression sur la touche :
(Réglage par défaut : OFF)

→DR COMP OFF: Dans ce mode, la plage dynamique reste inchangée à son niveau cinéma maximum (la plage dynamique n'est pas compressée).

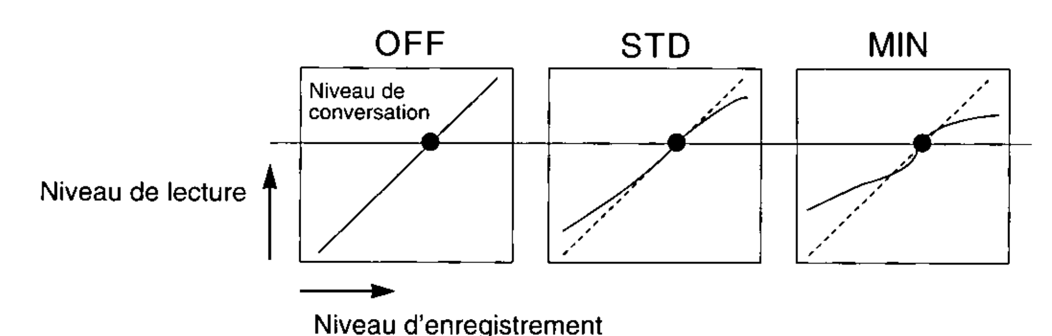
↓

DR COMP STD: C'est le mode recommandé par les fabricants de programmes enregistrés pour une écoute à faible volume. Il est possible de régler le taux de compression.

↓

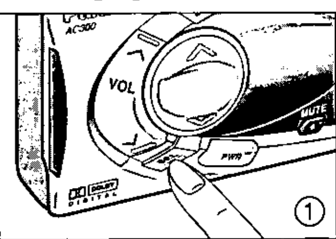
DR COMP MIN: Dans ce mode, la plage dynamique est compressée au maximum (la plage dynamique est la même que celle des émissions de télévision diffusées sur les ondes, etc.).

Lorsque "STD" ou "MIN" ont été sélectionnés, le voyant "DR COMP" s'allume.



Réglage de la compression dynamique (DR COMP)

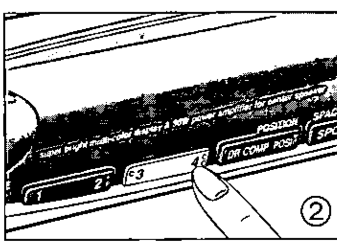
※ **Le réglage n'est possible que sur "STD".**





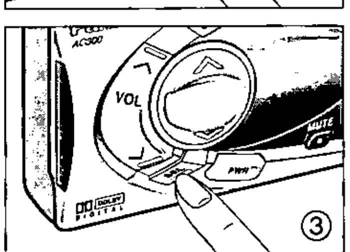
①Appuyer sur la touche [SEL].

"PUSH 1 – 4" apparaît sur l'affichage.



②Appuyer sur la touche [4] (réglage de compression dynamique).

Le voyant "4" clignote.

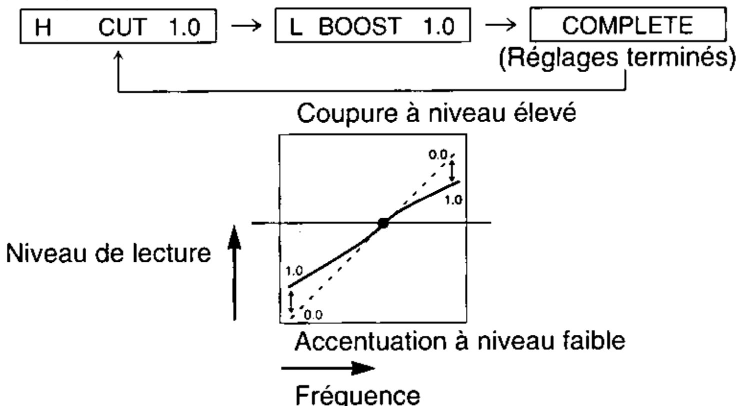


③Appuyer sur la touche [SEL] pour sélectionner la coupure à niveau élevé ou l'accentuation à niveau faible.

※ Répéter les opérations ③ et ④ pour régler les taux de coupure à niveau élevé ou d'accentuation à niveau faible.

A chaque pression sur la touche :

H CUT 1.0 → L BOOST 1.0 → COMPLETE (Réglages terminés) → (retour à H CUT 1.0)



④Appuyer sur la touche [∧] ou [∨] pour régler le taux de compression de la plaque dynamique.

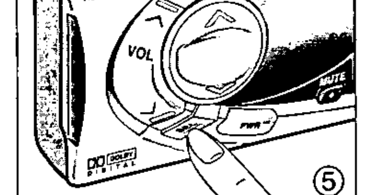
※ Répéter les opérations ③ et ④ pour régler les taux de coupure à niveau élevé ou d'accentuation à niveau faible.

∧ : Augmente le taux de compression.

∨ : Diminue le taux de compression.

Réglage par défaut : 1,0 ※ Niveau recommandé par les fabricants de programmes enregistrés.

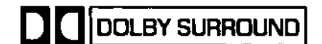
Plage de réglage : 0,0 à 1,0 (par incréments de 0,1)



⑤Appuyer sur la touche [SEL] et vérifier que "COMPLETE" apparaît sur l'affichage.

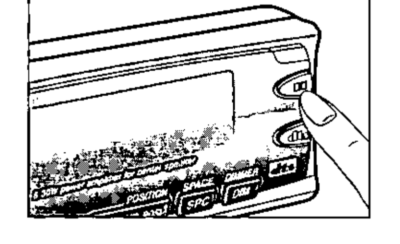
Lorsque les réglages sont terminés, l'affichage revient aux données d'origine.

Format Dolby Surround



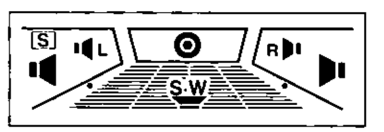
Les voyants "DD DIGITAL" et "DD PRO LOGIC" s'allument.

Avec ce format, les signaux de quatre canaux -- avant gauche (L), avant droit (R), central (C) et ambiophonique mono (S) -- sont tout d'abord enregistrés sur 2 canaux, ensuite les signaux enregistrés sont analysés à l'aide d'un décodeur Dolby Pro Logic, puis ils sont envoyés à nouveau aux 4 canaux. Les signaux de sortie des canaux ambiophoniques sont des signaux monophoniques.



Appuyer sur la touche [DD DIGITAL/DD PRO LOGIC] pour sélectionner le mode de sortie.

A chaque pression sur la touche :



Dolby Surround



Stéréo à 2 canaux

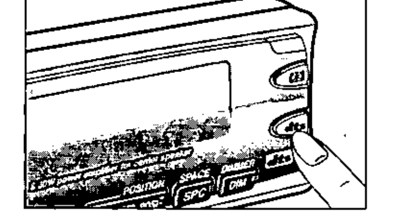
Format DTS

※ DTS [Digital Theater System (Système de cinéma numérique)]



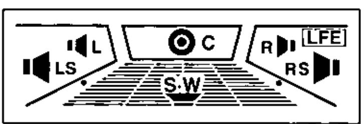
Le voyant "dts" s'allume.

C'est le tout dernier format : le volume des données impliquées est supérieur à celui du format Dolby Digital, de sorte qu'il permet de reproduire un son ambiophonique de meilleure qualité.
Avec ce format, qui est un format entièrement discret (séparé), les signaux musicaux sont séparés en 5,1 canaux comme pour le format Dolby Digital -- avant gauche (L), avant droit (R), central (C), ambiophonique gauche (LS), ambiophonique droit (RS) et extrêmes-graves (SW : 0,1 canal) -- et les signaux de chaque canal sont enregistrés et lus de façon discrète.



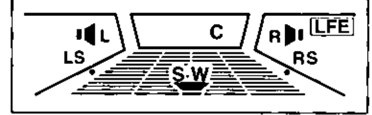
Appuyer sur la touche [dts] pour sélectionner le mode de sortie.

A chaque pression sur la touche :



Son ambiophonique à 5,1 canaux

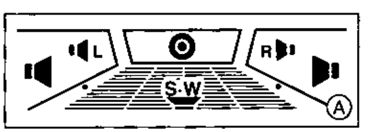




Son stéréo à 2 canaux

FRANÇAIS 16

Format PCM linéaire



PCM linéaire (Stéréo à 2 canaux)

Le voyant "PCM" s'allume.

Le format PCM linéaire est un format d'enregistrement qui est utilisé pour les CD de musique et autres supports d'informations.
Il permet de percevoir des signaux à 2 canaux avec le même effet qu'un son ambiophonique. (➡ Ⓐ)

Appuyer sur la touche [DD DIGITAL/DD PRO LOGIC] pour sélectionner le mode.

A chaque pression sur la touche :

SURROUND : Lecture Dolby Surround
↕
(Effet DSE actuel) : Effet DSE (création d'espace sonore)

FRANÇAIS 17

Lecture Dolby Surround

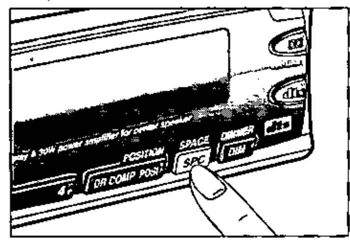
Le voyant "DD PRO LOGIC" s'allume.

Les signaux à 2 canaux subissent un traitement ambiophonique avant d'être envoyés, de sorte que même des CD de musique ordinaires sont perçus comme ayant un son ambiophonique. Avec des signaux au format PCM linéaire, le voyant "S" (ambiophonie monophonique) ne s'allume pas.

Remarque : Si "NONE" a été sélectionné pour le réglage des haut-parleurs, le son Dolby Surround ne sera pas sélectionné pour les haut-parleurs ambiophoniques.

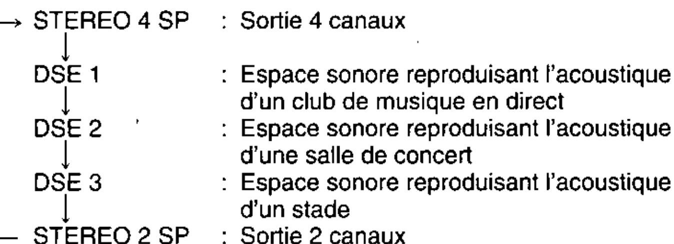
DSE (Digital Surround Effect) / Création d'espace sonore

Le voyant "DSE" s'allume. (si "DSE 1", "DSE 2" ou "DSE 3" a été sélectionné pour le réglage de l'effet DSE).
En ajoutant le son réfléchi traité numériquement aux signaux à 2 canaux, cet effet crée un espace sonore qui reproduit avec une grande véracité, à l'intérieur de la voiture, l'environnement d'un bâtiment spécifique (par exemple une salle de concert).



Appuyer sur la touche [SPC] pour sélectionner l'espace sonore.

A chaque pression sur la touche :
[Réglage par défaut : STEREO 4 SP]



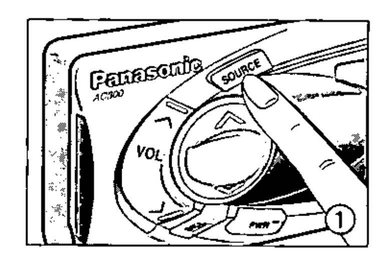


Affichages de réglage des haut-parleurs et affichages de format du signal

Remarques :

- Les voyants s'allument comme indiqué en Ⓑ si "STEREO 2 SP" a été sélectionné pour l'effet DSE.
- Le son sera également envoyé par le haut-parleur d'extrêmes-graves si "STEREO 4 SP" a été sélectionné pour l'effet DSE (à condition que "YES" ait été sélectionné pour le réglage du haut-parleur).

Lecture de sources de programme analogiques



①Appuyer sur la touche [SOURCE] et vérifier que "ANALOG IN" apparaît sur l'affichage.

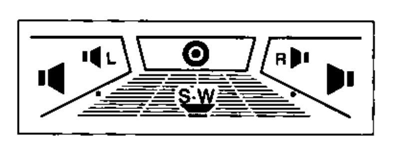
A chaque pression sur la touche : DIGITAL IN ⟷ ANALOG IN

②Lire la source de programme.

Si le voyant " OVER " s'allume, cela veut dire que le niveau d'entrée du signal analogique est trop élevé.

Régler le volume du lecteur CD/récepteur responsable de l'envoi des signaux audio analogiques de façon a ce que " OVER " s'éteigne.

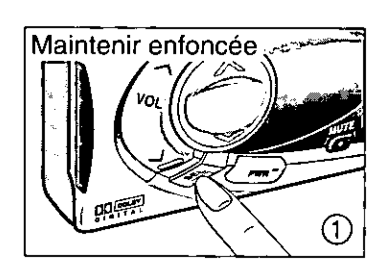
※ Pour les détails, se reporter au manuel d'utilisation de l'appareil source raccordé.



Entrée analogique

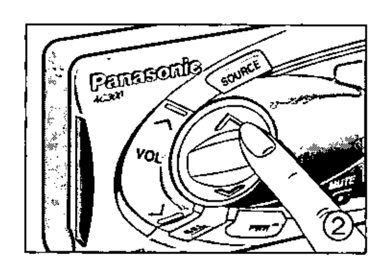
FRANÇAIS 18

[Lorsqu'il n'est pas possible de régler le volume sur l'appareil qui envoie les signaux audio analogiques]



①Appuyer sur la touche [SEL] pendant plus de 2 secondes pour commuter sur le réglage du niveau d'entrée analogique.

Le voyant "ANALOG IN 0 dB" s'allume sur l'affichage pendant 5 secondes.



②Appuyer sur la touche [∧] ou [∨] pour régler le niveau d'entrée.

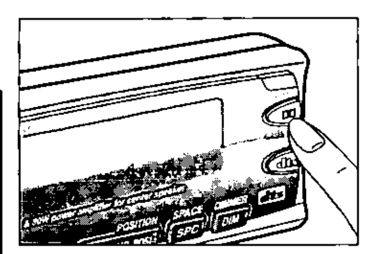
[Réglage par défaut : 0 dB ; plage de réglage : −6 dB à +3 dB (par incréments de 3 dB)]

※ Quand le réglage du niveau d'entrée analogique est terminé, régler le volume avec la touche **[∧ VOL]** ou **[∨ VOL]** de l'appareil.

Remarque :
Si le voyant " OVER " s'allume, il ne sera pas effectué de traitement numérique ordinaire, et aucun son ne sera envoyé.

Ecoute d'un programme avec effet ambiophonique

Il est possible de conférer un effet ambiophonique aux signaux à 2 canaux.



Appuyer sur la touche [DD DIGITAL/DD PRO LOGIC] pour sélectionner le mode.

A chaque pression sur la touche :

SURROUND : Lecture Dolby Surround
↕
(Effet DSE actuel) : Effet DSE (création d'espace sonore)

Lecture Dolby Surround

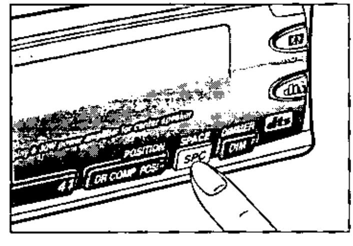
Le voyant "DD PRO LOGIC" s'allume.

Les signaux à 2 canaux subissent un traitement ambiophonique avant d'être envoyés, de sorte que même des CD de musique ordinaires sont perçus comme ayant un son ambiophonique. Avec une source de programme analogique, le voyant "S" (ambiophonie monophonique) ne s'allume pas.

Remarque :
Si "NONE" a été sélectionné pour le réglage des haut-parleurs, le son Dolby Surround ne sera pas sélectionné pour les haut-parleurs ambiophoniques.

DSE (Digital Surround Effect) / Création d'espace sonore

Le voyant "DSE" s'allume. (si "DSE 1", "DSE 2" ou "DSE 3" a été sélectionné pour le réglage de l'effet DSE).
En ajoutant le son réfléchi traité numériquement aux signaux à 2 canaux, cet effet crée un espace sonore qui reproduit avec une grande véracité, à l'intérieur de la voiture, l'environnement d'un bâtiment spécifique (par exemple une salle de concert).





Affichages de réglage des haut-parleurs et affichages de format du signal

Appuyer sur la touche [SPC] pour sélectionner l'espace sonore.

A chaque pression sur la touche :
[Réglage par défaut : STEREO 4 SP]

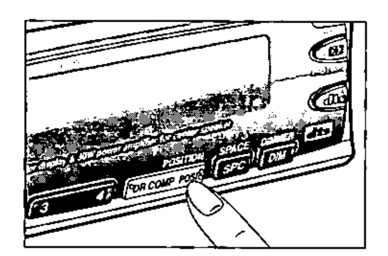
→ STEREO 4 SP : Sortie 4 canaux
↓
DSE 1 : Espace sonore reproduisant l'acoustique d'un club de musique en direct
↓
DSE 2 : Espace sonore reproduisant l'acoustique d'une salle de concert
↓
DSE 3 : Espace sonore reproduisant l'acoustique d'un stade
↓
STEREO 2 SP : Sortie 2 canaux

Remarques :
- Les voyants s'allument comme indiqué en Ⓐ si "STEREO 2 SP" a été sélectionné pour l'effet DSE.
- Le son sera également envoyé par le haut-parleur d'extrêmes-graves si "STEREO 4 SP" a été sélectionné pour l'effet DSE (à condition que "YES" ait été sélectionné pour le réglage du haut-parleur).

Fonctions utiles

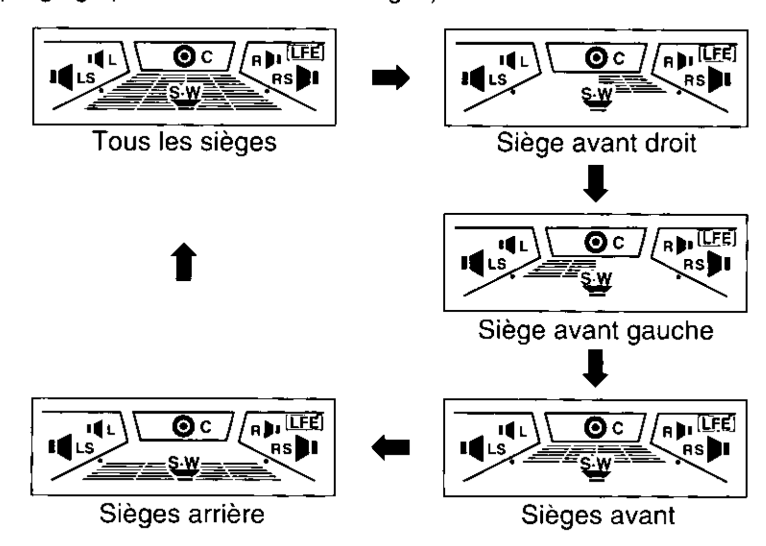
Sélection de la position d'écoute

Cette fonction permet de positionner l'image sonore par rapport à un siège particulier de la voiture ou à un endroit particulier en fonction du nombre de passagers.



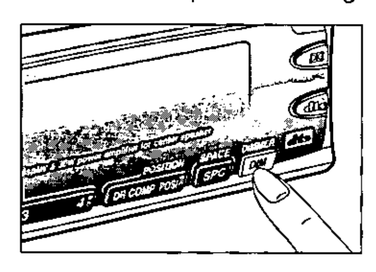
Appuyer sur la touche [POSI].

A chaque pression sur la touche :
(Réglage par défaut : tous les sièges)



Gradateur

Cette fonction permet de régler la luminosité de l'affichage.



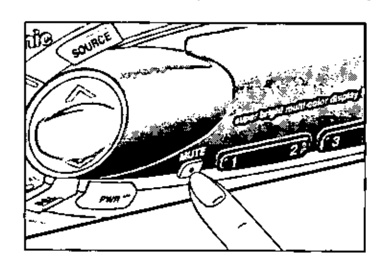
Appuyer sur la touche [DIM].

A chaque pression sur la touche :
(Réglage par défaut : OFF)

DIMMER OFF : L'affichage s'éclaircit.
↕
DIMMER ON : L'affichage s'assombrit.

Silencieux

Cette fonction permet de couper temporairement le son.



Appuyer sur la touche [MUTE].

A chaque pression sur la touche :

MUTE OFF : Le son est émis à un niveau de volume normal.
↕
MUTE ON : Le son est coupé.

Lorsque la fonction de silencieux est activée, le voyant "MUTING ON" apparaît sur l'affichage, et le voyant "MUTE" s'allume.

Guide d'installation

MISE EN GARDE

Les informations relatives à l'installation sont prévues uniquement pour des techniciens qualifiés. Elles ne contiennent pas de mises en garde ou d'avis quant aux dangers potentiels pouvant être encourus lors de l'installation de cet appareil.

Toute tentative d'installation de cet appareil dans un véhicule motorisé par une personne sans qualification peut causer des dommages au système électrique et des blessures corporelles graves ou mortelles.

❐ Généralités

Cet appareil devrait être installé par un technicien qualifié. Toutefois, si l'utilisateur décide de le faire soi-même, la première étape consistera au choix de l'emplacement. Les instructions données dans ce manuel expliqueront les étapes suivantes.
(Voir la "MISE EN GARDE" ci-dessus.)

- Identifier et étiqueter les fils du véhicule.
- Raccorder les fils du véhicule à ceux du connecteur d'alimentation.
- Vérifier le fonctionnement de l'appareil.

En cas de difficulté, ne pas hésiter à consulter un installateur professionnel.

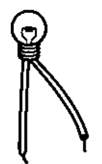
ATTENTION: Cet appareil ne peut fonctionner que sur une batterie de 12 V c.c. avec négatif à la masse. Afin de prévenir tout risque de dommage, ne pas tenter de l'utiliser avec une autre source d'alimentation.

- **Liste des centres de service Panasonic agréés...**Conserver cette liste pour consultation ultérieure.

❒ Outils requis

Un tournevis, une pile AA de 1,5 V et les accessoires suivants:

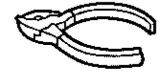
Vérificateur de continuité 12 V c.c.



Ruban d'électricien



Pinces à sectionner

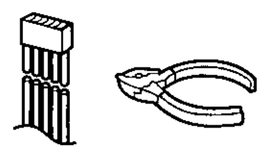


❒ Identifier tous les fils et câbles

La première étape consiste à identifier tous les fils du véhicule nécessaires au raccordement de l'appareil.
Après avoir identifié chacun des fils en cause, les étiqueter. Cela évitera tout risque de confusion et d'erreur.

Remarque: Ne pas raccorder le connecteur d'alimentation à l'appareil avant d'avoir effectué tous les raccordements. S'il n'y a pas de capuchons de plastique sur les fils de raccordement, isoler tous les fils exposés avec du ruban d'électricien. Identifier les fils dans l'ordre suivant.

Câble d'alimentation
Si une radio est déjà en place ou si le câblage à cet effet est déjà installé;
couper pour retirer le capuchon du connecteur (en prenant soin de laisser les fils les plus longs possible) de manière à permettre le raccordement individuel des fils.



Mettre la clé de contact du véhicule à la position "ACC", puis relier un des fils du vérificateur de continuité au châssis de l'automobile.

Relier l'autre fil du vérificateur de continuité à chacun des fils exposés du connecteur sectionné. Toucher un fil à la fois jusqu'à ce que le fil faisant allumer l'ampoule du vérificateur ait été repéré.
Ensuite, mettre la clé de contact à la position "OFF" puis à la position "ON". Si l'ampoule s'éteint et se rallume, le fil identifié est le fil d'alimentation du véhicule. Si le câblage pour l'installation d'une radio n'est pas déjà en place; ouvrir le couvercle du bloc-fusibles et trouver le réceptacle du fusible de la radio (RADIO), des accessoires (ACC) ou du contact (IGN).

Fil de la batterie
Si l'appareil est doté d'un fil jaune, il sera nécessaire de repérer le câble de la batterie; sinon, omettre cette étape. (Le fil jaune de la batterie assure l'alimentation continue du circuit de l'horloge, de la mémoire, etc.)
Si une radio ou son câblage est déjà en place:
Mettre la clé de contact à la position "OFF" et s'assurer que les phares sont éteints. Repérer le fil de la batterie. Pour ce faire, relier un fil du vérificateur de continuité au cadre du véhicule et vérifier les autres fils exposés du connecteur au moyen de l'autre fil du vérificateur.
En l'absence de câblage pour l'installation d'une radio:
Enlever le couvercle du bloc-fusibles et repérer le réceptacle du fusible de la batterie (BAT).

Haut-parleurs
Identifier les fils de haut-parleur. Il y en a deux par haut-parleur; ils sont généralement identifiés par un code de couleur.
Pour faciliter l'identification des fils de haut-parleur et leur haut-parleur respectif, les vérifier avec une pile AA de 1,5 V de la manière suivante.
Tenir un fil contre l'un des pôles de la pile et toucher l'autre pôle avec un autre fil. S'il s'agit d'un fil de haut-parleur, un son mécanique est entendu à travers un haut-parleur. Sinon, poursuivre l'essai avec d'autres fils jusqu'à ce que les fils de haut-parleurs aient été identifiés. Au moment de leur étiquetage, indiquer à quel haut-parleur ils doivent être raccordés.

Guide d'installation (suite)

❐ Raccorder tous les fils

Après avoir identifié tous les câblages et fils, il est possible d'effectuer les raccordements. Le schéma de raccordement (➡ page 60) représente les raccordements corrects et le code couleur des fils.
Il est fortement recommandé de vérifier le fonctionnement de l'appareil avant de procéder à l'installation finale.
Il est possible de mettre l'appareil sur le plancher du véhicule pour faire des raccordements provisoires afin de vérifier le fonctionnement de l'appareil. Recouvrir tous les fils exposés avec du ruban d'électricien.

IMPORTANT: Raccorder le fil d'alimentation rouge en dernier lieu seulement, après avoir fait tous les autres raccordements et isolé tous les fils.

Mise à la terre
Raccorder le fil de mise à la terre noir du connecteur d'alimentation au châssis du véhicule.

Haut-parleurs
Raccorder les fils des haut-parleurs. Pour le raccordement, consulter le schéma de câblage (➡ page 60). Respecter rigoureusement les indications du schéma pour ne pas risquer d'endommager les haut-parleurs et l'appareil.
Choisir des haut-parleurs adaptés à la sortie de l'amplificateur de puissance. Pour le haut-parleur central, utiliser le EAB-CF2. Si un amplificateur externe est utilisé, s'assurer que la puissance admissible nominale des haut-parleurs corresponde à la puissance maximale de l'ampli, afin de ne pas endommager les haut-parleurs. L'utilisation de haut-parleurs d'une impédance plus faible ou plus élevée affectera la qualité du rendu sonore et risque d'endommager tant l'appareil que les haut-parleurs eux-mêmes.

ATTENTION: Ne jamais mettre les fils de haut-parleurs à la terre. Par exemple, ne pas utiliser un système avec mise à la masse au châssis ou un système de haut-parleurs à trois fils avec fil commun. Chaque haut-parleur doit être raccordé séparément avec des fils parallèles isolés. En cas de doute, communiquer avec un installateur professionnel.

Batterie
Raccorder le fil de batterie jaune du véhicule au fil d'amenée de la radio ou au réceptacle du fusible de la batterie du bloc-fusibles.

Équipement auxiliaire
Raccorder tout appareil auxiliaire, tel qu'un ampli, conformément aux instructions décrites dans le manuel fourni. Se reporter au manuel d'utilisation afférent à l'appareil installé.

Alimentation
Raccorder le fil d'alimentation rouge au fil de radio déjà en place ou au porte-fusibles approprié du bloc-fusibles.
Si l'appareil fonctionne normalement avec tous les raccordements ainsi effectués, débrancher les fils et procéder à l'installation finale.

❐ Installation finale

Raccordement des fils
Raccorder tous les fils en prenant soin qu'ils sont tous bien isolés et que les raccordements sont corrects. Enrouler toute longueur excessive de fil et la fixer en place avec une bande adhésive.

L'installation est maintenant terminée. Effectuer toutefois les vérifications finales suivantes.

❐ Vérifications finales

1. S'assurer que tous les fils sont bien raccordés et isolés.
2. Faire démarrer la voiture et vérifier le fonctionnement de l'appareil.

En cas de difficulté, consulter un installateur professionnel.

Installation

- L'appareil a été conçu pour les véhicules à courant c.c. de 12 V à masse négative.
- Pour l'installation, utiliser les étriers de montage du véhicule.

Accessoires d'installation

Les pièces nécessaires à l'installation, qui sont indiquées dans le tableau de droite, se trouvent dans le sac livré avec l'appareil. Vérifier qu'elles sont bien toutes dans le sac.

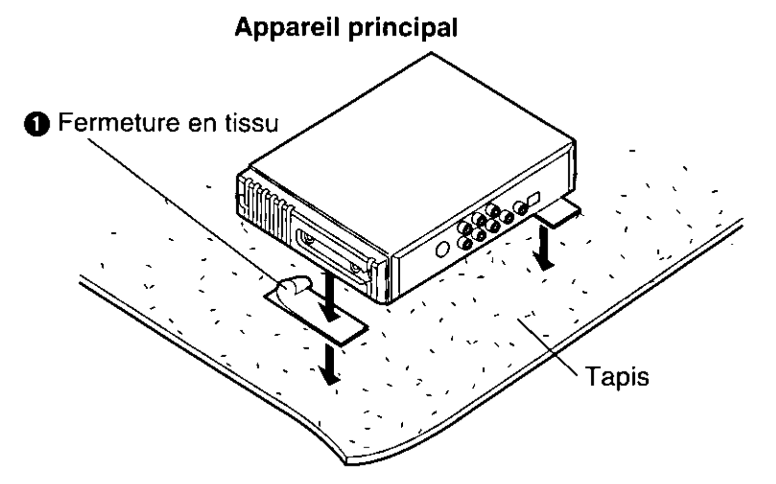
N°	Description	Qté
❶	Fermeture en tissu (16 mm×97 mm) pour l'installation de l'appareil principal	2 paires
❷	Fermeture en tissu (16 mm×30 mm) pour l'installation de l'appareil d'exploitation	2 paires

FRANÇAIS 24

Installation de l'appareil principal

Coller les morceaux de la fermeture en tissu sur l'appareil principal, et installer l'appareil sur le tapis du véhicule.

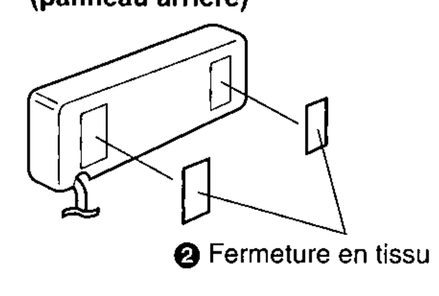
Appareil principal



Installation de l'appareil d'exploitation

Coller les morceaux de la fermeture en tissu sur le panneau arrière de l'appareil d'exploitation, et fixer l'appareil à l'emplacement voulu.

Appareil d'exploitation (panneau arrière)



Conseils à l'utilisateur

- Sélectionner un emplacement qui n'interfère pas avec la conduite du véhicule.
- Si l'appareil fonctionne continuellement, le dissipateur thermique et le dessus de l'appareil principal chaufferont. Ne pas toucher ces pièces pendant l'utilisation, ni poser d'objets dessus.
- Ne pas installer l'appareil dans des endroits - près d'une bouche de chauffage ou sur le tableau de bord, sur la plage arrière ou à tout autre endroit qui sera directement exposé au soleil - où des températures élevées risquent de provoquer une anomalie à l'intérieur de l'appareil.
- Ne pas installer l'appareil près d'une portière ou à tout autre endroit susceptible de recevoir de la pluie.
- Retirer toute graisse, eau, poussière et tout autre corps étranger sur les surfaces qui vont recevoir les fermetures en tissu.

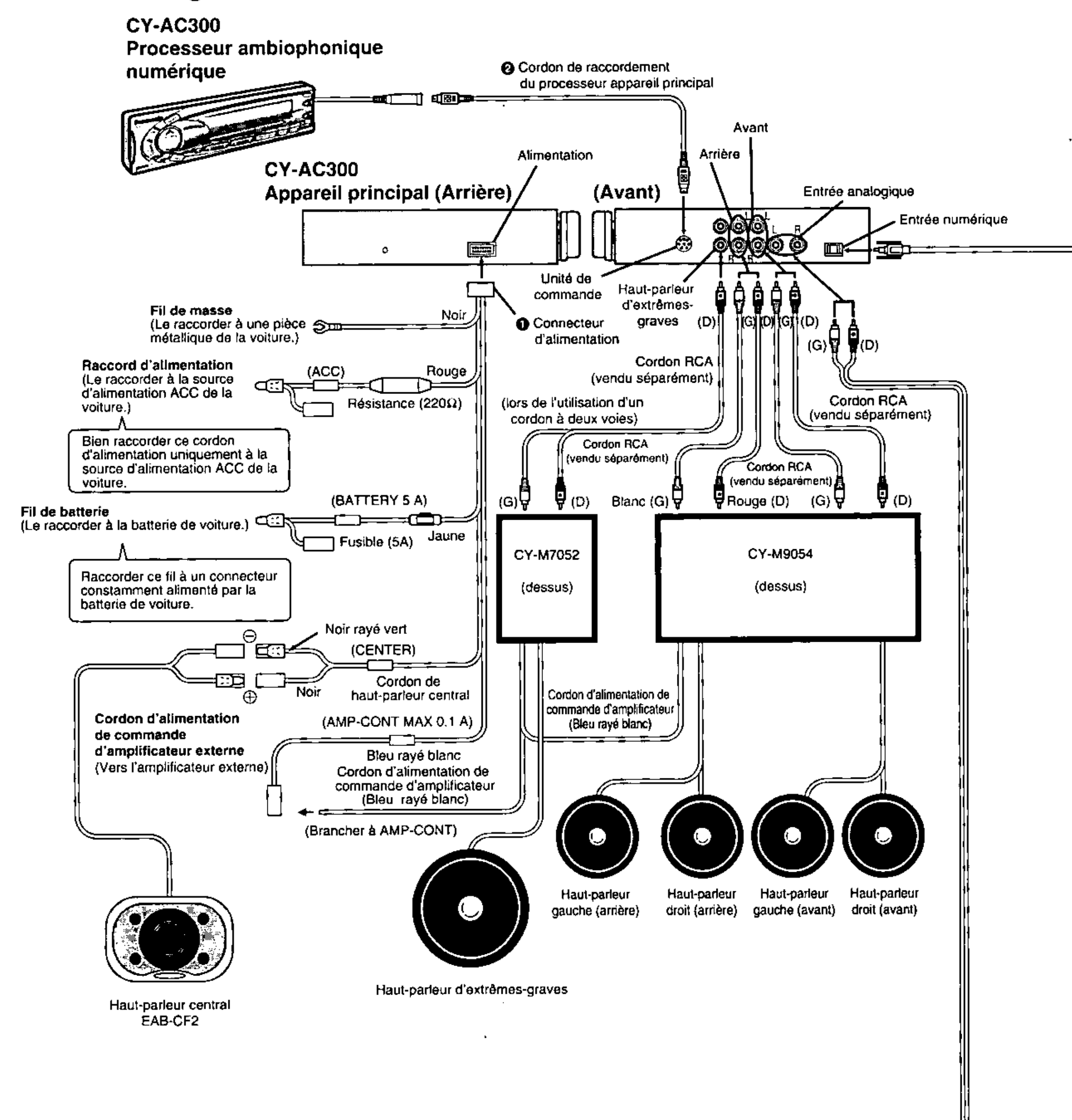
Remarque : Il ne sera peut-être pas possible d'installer l'appareil principal en fonction du type de tapis de la voiture.

Connexions électriques

ATTENTION:
- Toujours suivre le schéma de connexion ci-dessous pour éviter d'endommager l'appareil.
- Avant de raccorder un câble, dénuder son extrémité d'environ 5 mm.
- Ne pas insérer le connecteur d'alimentation dans l'appareil avant que l'installation électrique ne soit achevée.
- Toujours isoler les câbles exposés afin d'éviter un court-circuit possible avec le châssis de la voiture. Rassembler tous les câbles et vérifier que les bornes de câbles ne touchent à aucune pièce métallique.

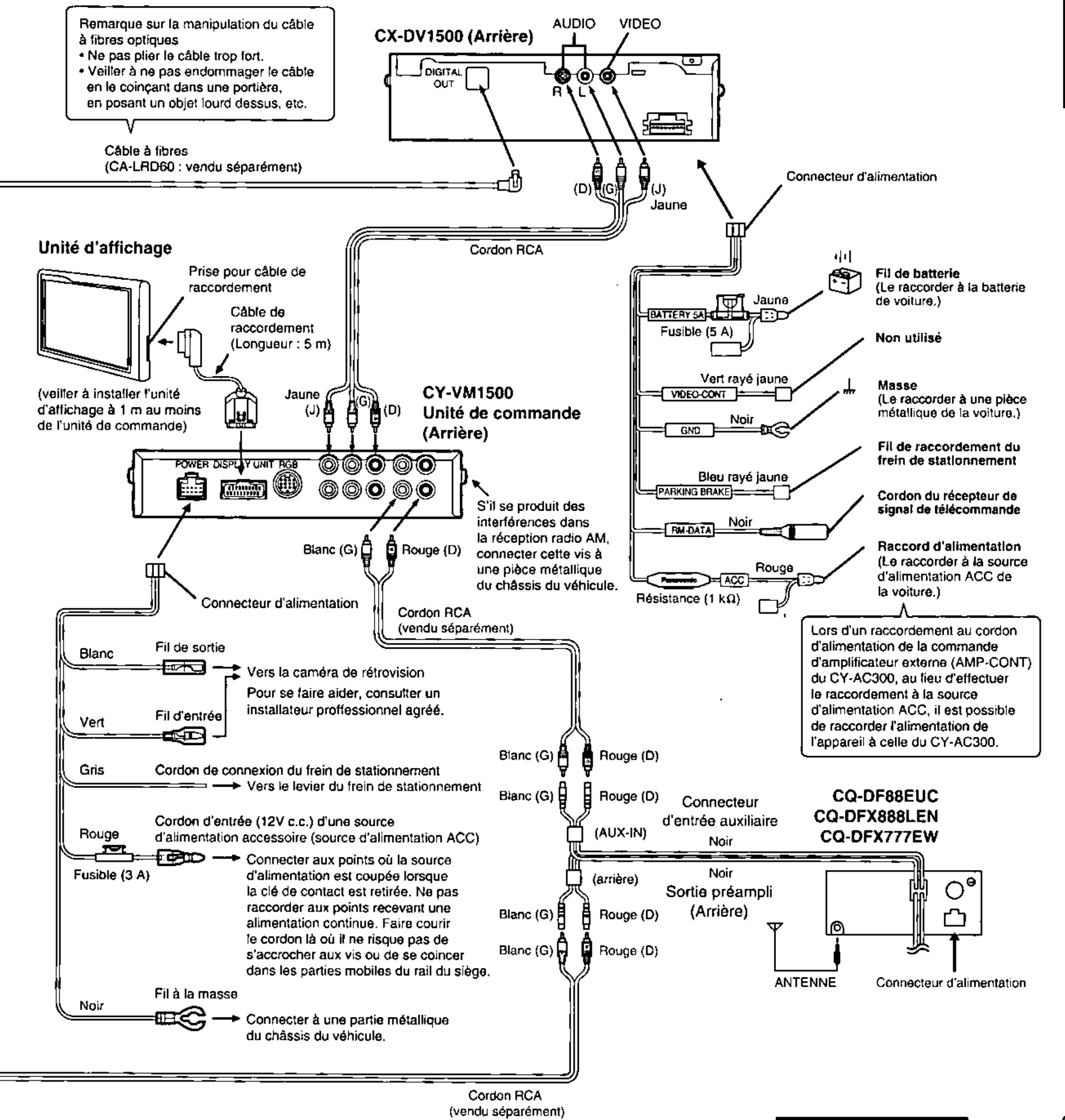
FRANÇAIS 25

Schéma de câblage



Accessoires pour l'utilisation

N°	Description	Qté
❶	Connecteur d'alimentation	1
❷	Cordon de raccordement de l'appareil d'exploitation/ appareil principal	1



En cas de difficulté

❒ Entretien

Cet appareil est conçu et fabriqué de manière à n'exiger qu'un minimum d'entretien. Nettoyer périodiquement les surfaces extérieures avec un chiffon doux. Ne jamais utiliser de solvant d'aucune sorte.

❒ En cas de difficulté

En cas de problème, consulter les tableaux (➡ Page 63) qui indiquent les causes possibles des problèmes et la manière de les résoudre. Quelques vérifications simples et petits réglages peuvent suffire à éliminer le poblème.

❒ Service après-vente

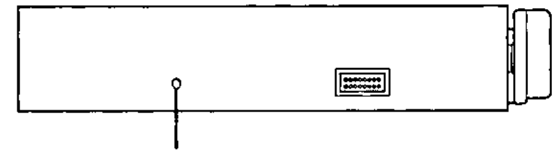
Si, après quelques tentatives, le problème persiste, il est recommandé de confier l'appareil à un centre de service Panasonic agréé. Confier toute réparation à un technicien qualifié.

❒ Remplacement du fusible

Utiliser un fusible de même ampérage (5A). L'utilisation de substitut de fusibles d'un ampérage supérieur ou le raccordement de l'appareil sans fusible en place peuvent entraîner un risque d'incendie et endommager l'appareil. Si le fusible de remplacement saute, communiquer avec un centre de service Panasonic agréé.

Si l'appareil présente une anomalie

Appareil principal (panneau arrière)



Commutateur de réinitialisation

Appuyer sur le commutateur de réinitialisation en insérant un instrument en forme de tige fine, qui ne soit pas susceptible de se casser, dans cet orifice. Cela ramènera l'appareil aux réglages par défaut lorsque l'anomalie aura été corrigée. Bien savoir toutefois que cette opération effacera tous les réglages enregistrés dans la mémoire de l'appareil.

Conseil à l'utilisateur

Appuyer sur ce commutateur uniquement si l'appareil ne fonctionne pas lorsque les touches de fonction sont pressées.

❒ Guide de dépannage

PROBLÈME	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION PROBABLE
Le contact ne peut être établi.	La batterie est épuisée. Le contact n'a pas été établi sur la voiture. Le circuit d'alimentation est mal raccordé. Le fusible de l'appareil a sauté.	Recharger la batterie. Tourner la clé de contact (position ON ou ACC). Vérifier les raccordements. Remplacer le fusible.
Pas de son.	Le contact n'est pas établi.	Appuyer sur la touche **[PWR]** pour établir le contact, puis régler.
	Il n'est pas envoyé de signaux numériques. (Tous les voyants de format sont éteints bien que le mode d'entrée numérique ait été activé.)	Passer au mode d'entrée analogique.
	Le niveau d'entrée des signaux analogiques est trop élevé. (Le voyant "OVER" est allumé.)	Régler le niveau d'entrée analogique.
	La fonction de silencieux est activée.	Désactiver la fonction de silencieux.
	La température dans l'habitacle est supérieure à 60°C (140°F).	Laisser à l'habitacle le temps de devenir plus frais.
	Le taux d'humidité est trop élevé.	Attendre avant d'utiliser l'appareil.
	Les raccordements ne sont pas corrects.	Vérifier tous les raccordements (cordon d'alimentation, fils des haut-parleurs, etc.).
	La commande de volume est au niveau minimum.	Régler le volume.
	Le fusible de l'amplificateur a sauté.	Remplacer le fusible avec un autre de même ampérage.
Présence de distorsion causée par la vibration.	L'installation n'est pas appropriée.	Fixer l'appareil de manière plus stable.
Les canaux gauche et droit sont inversés.	Les fils de haut-parleurs sont inversés.	Vérifier les fils.
Pas de son par aucun des haut-parleurs.	Les haut-parleurs ont été réglés sur "NONE" ou "NO".	Régler les haut-parleurs correctement.
La fonction de compression de plage dynamique (DR COMP) n'a pas fonctionné (le voyant "DR COMP" ne s'allume pas bien lorsque **[DR COMP]** ait été pressé.)	La source de programme de lecture n'est pas une source Dolby Digital.	La fonction de compression de plage dynamique (DR COMP) n'est possible qu'avec des enregistrements Dolby Digital effectués avec compression de plage dynamique.

Données techniques

Divers

Alimentation : 12 V c.c. (11 V–16 V)
Tension d'essai 14,4 V, Négatif à la masse

Consommation du courant : Moins de 3,0 A (Lecteur audionumérique en fonction)

Dimensions (approx.)
Appareil d'exploitation : 170(L)×46(H)×25(P) mm ($6\frac{11}{16}$po×$1\frac{13}{16}$po×1po)
Appareil principal : 214(L)×41(H)×150(P) mm ($8\frac{7}{16}$po×$1\frac{5}{8}$po×$5\frac{15}{16}$po)

Poids (approx.)
Appareil d'exploitation : 0,2 kg (7 oz.)
Appareil principal : 1,1 kg (2 lb, 7 oz)

Audio

Tension/impédance de sortie : 2 Vrms (0 dB)/600Ω

Réponse en fréquence :
Avant L/R, centre, ambiophonie L/R
(pour le réglage LARGE) : 20 Hz à 20 kHz ±1 dB

Temps de délai : Dolby Digital
Centre : 0 à 5 ms
Ambiophonie L/R : 0 à 15 ms
Dolby Pro Logic
Ambiophonie L/R : 15 à 30 ms

Distorsion
Avant L/R (1 kHz, 0 dB, entrée PCM) : 0,02%

Plage dynamique : 96 dB

Rapport signal/bruit : 100 dB

Remarque:
Aux fins d'améliorations, les caractéristiques et la conception sont susceptibles de modifications sans préavis.

Matsushita Electric Industrial Co., Ltd.
Central P.O. Box 288, Osaka 542-8588, Japan

Panasonic Consumer Electronics Company, Division of Matsushita Electric Corporation of America
One Panasonic Way, Secaucus,
New Jersey 07094

Panasonic Sales Company. Division of Matsushita Electric of Puerto Rico Inc. ("PSC")
Ave. 65 de Infanteria, Km. 9.5
San Gabriel Industrial Park Carolina,
Puerto Rico 00985

Panasonic Canada Inc.
5770 Ambler Drive,
Mississauga, Ontario
L4W 2T3

YEFM283350 F0399-0 Printed in Japan
Imprimé au Japon